



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

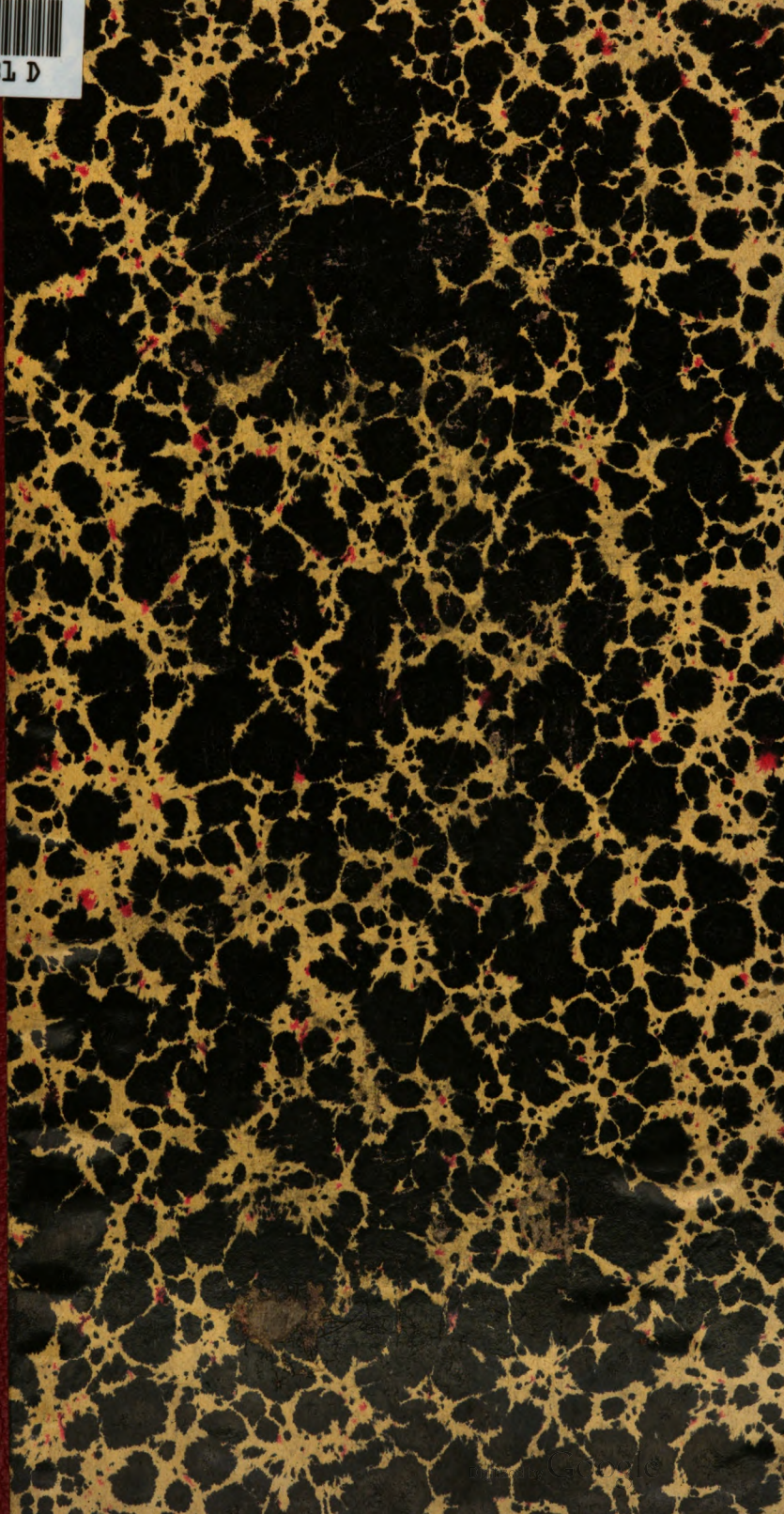
- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



HW 2981 D



~~Geog 39.1~~ KE948

HARVARD COLLEGE LIBRARY



BOUGHT FROM THE INCOME OF THE FUND
BEQUEATHED BY

PETER PAUL FRANCIS DEGRAND

(1787-1855)

OF BOSTON

FOR FRENCH WORKS AND PERIODICALS ON THE EXACT SCIENCES
AND ON CHEMISTRY, ASTRONOMY AND OTHER SCIENCES
APPLIED TO THE ARTS AND TO NAVIGATION



ANNUAIRE
DU
CLUB ALPIN FRANÇAIS

PARIS

TYPOGRAPHIE GEORGES CHAMEROT

19, rue des Saints-Pères, 19

ANNUAIRE
DU
CLUB ALPIN
FRANÇAIS

DIXIÈME ANNÉE

1883



PARIS

AU SIÈGE SOCIAL DU CLUB ALPIN FRANÇAIS

31, RUE BONAPARTE, 31

ET A LA LIBRAIRIE HACHETTE ET C^{ie}

79, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79

—
1884

~~Geog 39.1~~



DEGRAND FUND

TABLE MÉTHODIQUE

	Pages.
TABLE MÉTHODIQUE	v

COURSES ET ASCENSIONS

I. Promenade dans les Basses-Alpes (<i>Ascension du Brec et de l'Aiguille de Chambeyron</i>), par M. James Nérot.	3
II. Ascension du Mont-Blanc par l'Aiguille du Goûter, par M. Joseph Lemer cier.	41
III. Ascension du Mont-Pourri (Tarentaise) par Villaroger (arête Nord), par M. G. Tochon	53
IV. Voyage circulaire en Dauphiné (<i>Le Villard-de-Lans; ascension du pic Saint-Michel; le Royamaïs; le Vercors; col de Pas-la-Ville; col du Serpaton; le Trièves; la Salette; le Valgodemar; col de la Muande; bivouac au pied des Écrins; le pic Coolidge; col de l'Ailefroide; col Émile Pic; col d'Arsines; le Monestier; col du Galibier; Valloire; vallée de l'Arc; Thermignon; col de la Vanoise; Pralognan; retour</i>), par M. Édouard de Sevelinges.	64
V. Note sur l'arrondissement d'Embrun (Hautes-Alpes), au point de vue des excursions et ascensions à y faire, par M. E. Gouget	99
VI. Ascensions de l'Ober-Gabelhorn et du Tæschhorn, par M. Paul Vignon.	106
VII. Ascensions (<i>le Taillon; les deux sommets du Gabiétou; le Vignemale; sept nuits, dont quatre consécutives. dans mon abri près du sommet; pics de Tapon; le</i>	

	Pages.
<i>Montferrat; pic central d'Estatats</i>), par M. le comte H. Russell	128
VIII. Les montagnes de Pétragème (<i>le vallon d'Ansabe; le pic des Trois-Rois; le port et les crêtes de Larraille; de Lescun à Arudy</i>), par M. E. Wallon	152
IX. Nouvelles courses en Sobrarbe et Ribagorze, par M. le comte de Saint-Saud	172
X. Promenade dans les Pyrénées en juin 1883 (<i>Gavarnie, Ariège, Andorre et Cerdagne</i>), par M. Édouard Rochat	191
XI. Ormont : légendes, histoire, paysages vosgiens, par M. Gaston de Golbéry	209
XII. Les Vosges : cols et passages, par M. Ed. Lorin . . .	237
XIII. Le cañon du Tarn, par M. E.-A. Martel	242
XIV. Une excursion aux Iles Canaries (<i>départ; arrivée à Ténériffe; Santa-Cruz; de Santa-Cruz à la Laguna et à la Orotava; la vallée de la Orotava; la Orotava, le Puerto, Agua-Mansa; de la Orotava au Realejo; ascension du pic de Ténériffe; l'île de la Palma; Santa-Cruz-de-la-Palma; la Caldera; retour par la côte Sud-Ouest de Ténériffe</i>)	262
XV. Une ascension au Popocatepetl, par M. Marcel Monnier.	322

SCIENCES ET ARTS

I. Un voyage astronomique dans le Pacifique, par M. J. Janssen, de l'Institut	339
II. La théorie des volcans et le Plateau Central (<i>historique, théories actuelles, vues nouvelles</i>), par M. A. Julien, professeur à la Faculté des sciences de Clermont	358
III. Le chemin de fer du Saint-Gothard, par M. Charles Grad	390
IV. Quelques traces glaciaires en Espagne, par M. A. Bayssellance	410
V. Les plateaux du Colorado : paysage et structure géo-	

TABLE MÉTHODIQUE.

VII

Pages.

	logique, d'après les travaux des géologues américains, par M. Emm. de Margerie.	417
VI.	Relevés hypsométriques résultant d'observations faites au baromètre par les membres du Club Alpin Français, et calculées par le commandant du génie Prudent; suivi de l'exposé d'une nouvelle méthode pour la mesure des hauteurs par le baromètre, d'après M. G.-K. Gilbert, extrait, traduit et analysé de l' <i>American Journal of Science</i> , par M. Emm. de Margerie.	450

MISCELLANÉES

	Excursion de trois montagnards pyrénéens dans les Alpes françaises, par M. Henri Brulle.	467
	Pierres à bassins de la vallée de Chamonix, par M. A. Perrin.	475
	Erreurs géographiques : les Monts Faucilles, par M. Lucien Roussel.	479
	Du Pirée au Caire, par M. Georges Malbet	484

CHRONIQUE DU CLUB ALPIN FRANÇAIS

	Direction Centrale : Rapport annuel.	497
--	--	-----

ILLUSTRATIONS ET FIGURES

1.	Hameau de Maljasset, dessin de Slom, d'après une photographie de M. Rava	5
2.	Le Brec de Chambeyron, dessin de Slom, d'après une photographie de M. Rava	19
3.	Vallon et glaciers de Mary, dessin de Slom, d'après une photographie de M. Rava	29

	Pages.
4. Cascade de la Sallenche, dessin de Slom, d'après une photographie de M. Joseph Lemer cier	43
5. L'Aiguille du Goûter, dessin de Prudent, d'après une photographie	49
6. Glacier de la Pilatte, dessin de Slom, d'après une photographie	77
7. Ville-Vallouise, dessin de Slom, d'après une photographie.	83
8. Col Émile Pic, dessin de Slom, d'après une photographie.	87
9. Chalets d'Arsines, dessin de Slom, d'après une photographie	93
10. Petit sentier de la Magnane, Morgon, dessin de E. Guigues, d'après nature.	100
11. La Charence, dessin de E. Guigues, d'après nature.	101
12. Le Colombier, montagne des Crottes, dessin de E. Guigues, d'après nature.	102
13. Vallée de Châteauroux, dessin de E. Guigues, d'après nature.	103
14. Pic de l'Aiguille, au mont Guillaume, dessin de E. Guigues, d'après nature.	104
15. L'Ober-Gabelhorn et le Cervin, dessin de Vuillier, d'après une photographie de M. Vittorio Sella.	113
16. Le Tæschhorn et la chaîne du Mont-Rose, dessin de Vuillier, d'après une photographie de M. Vittorio Sella	123
17. Les aiguilles de Pétragème, dessin de Prudent, d'après une photographie de M. Wallon	137
18. Vue prise du pic des Trois-Rois, vers le Sud, dessin de Prudent, d'après une photographie de M. Wallon.	163
19. Guides des Pyrénées, dessin de Prudent, d'après des photographies de M. Wallon.	171
20. L'alcaide de Torla, dessin de Prudent, d'après une photographie de M. de Saint-Saud	175

	Pages.
21. La casa Viú, à Torla, dessin de Prudent, d'après une photographie de M. de Saint-Saud	189
22. Le massif d'Ormont, vue prise du versant lorrain du col de Saales, dessin de Prudent, d'après M. de Golbéry	225
23. Sortie des Étroits à la Croze, dessin de Vuillier, d'après une photographie de M. Chabanon	249
24. Grotte de la Momie, à l'entrée des Étroits, dessin d'Aubin Vernier, d'après une photographie de M. de Malafosse	251
25. Vallée de la Jonte, dessin d'Aubin Vernier, d'après une photographie de M. de Malafosse	255
26. Le Pas de Soucy, dessin de Vuillier, d'après une photographie de M. Chabanon	257
27. Vue de Ténériffe à la pointe Anaga, dessin de A. Coquet, d'après nature	264
28. La côte de Santa-Cruz et le pic de Ténériffe, dessin de A. Coquet, d'après nature	266
29. Femme de l'île de Lanzarote, dessin de A. Coquet, d'après nature	267
30. Le port de Santa-Cruz et le castillo de San-Cristobal, dessin de A. Coquet, d'après nature	269
31. Femme du peuple à Santa-Cruz de Ténériffe, dessin de A. Coquet, d'après nature	270
32. Vue de Santa-Cruz de Ténériffe, dessin de A. Coquet, d'après nature	271
33. La Orotava : vue de la vallée et des trois Montañetas, dessin de A. Coquet, d'après nature	281
34. Châtaignier planté lors de la conquête, dans le jardin du marquis de la Candia, dessin de A. Coquet, d'après nature	285
35. Casa de Fonseca, rue San-Francisco, à la Orotava, dessin de A. Coquet, d'après nature	287
36. Vue de la Orotava, de la place San-Agustino, dessin de A. Coquet, d'après nature	291
37. Paysan de la haute vallée de la Orotava, dessin de A. Coquet, d'après nature	293

	Pages.
38. La Rambla de Castro, vue de San-Vicente, dessin de A. Coquet, d'après nature.	295
39. La côte Nord de Ténériffe, vue de San-Vicente, dessin de A. Coquet, d'après nature.	297
40. Vue d'une partie du village de Realejo, dessin de A. Coquet, d'après nature	299
41. Vue de la vallée de la Orotava et de la partie Nord de Ténériffe, prise de la Corone, au-dessus du Realejo, dessin de A. Coquet, d'après nature	300
42. Le Pic de Ténériffe, vu de l'un des contreforts des Cañadas, dessin de A. Coquet, d'après nature	301
43. Les Cañadas, dessin de A. Coquet, d'après nature	303
44. Le Teyde, vu des Cañadas, dessin de A. Coquet, d'après nature	305
45. Côtes de Palma : vue des rochers à l'entrée du port de Santa-Cruz de la Palma, dessin de A. Coquet, d'après nature	309
46. Femme de Santa-Cruz de la Palma, coiffée de la <i>montera</i> , dessin de A. Coquet, d'après nature	310
47. Femme de Santa-Cruz de la Palma, dessin de A. Coquet, d'après nature	311
48. Habitant de Garafia, Palma, dessin de A. Coquet, d'après nature	311
49. Femme de Garafia, Palma, dessin de A. Coquet, d'après nature	312
50. Vue de la ville de Santa-Cruz de la Palma, prise de la route de Buenavista, dessin de A. Coquet, d'après nature.	313
51. Vue de la partie Sud-Sud-Ouest de Ténériffe, prise devant le cap Teno, dessin de A. Coquet, d'après nature.	316
52. Le dragonnier et l'église d'Icod, dessin de A. Coquet, d'après nature	319
53. Le Popocatepetl, dessin de Vuillier, d'après une photographie de M. Monnier.	320

	Pages.
34. Coupes transversales du Grand Cañon du Colorado, d'après M. Holmes	433
55. Panorama du Grand-Cañon du Colorado, pris de Pointe-Sublime, d'après M. Holmes	448

CARTES

1. Carte de l'île de Ténériffe	263
2. Tunnels en spirale sur la ligne du Saint-Gothard . .	395

La 2^e et 3^e feuilles de la carte des Pyrénées centrales françaises et espagnoles, par M. Fr. Schrader, paraissent avec le présent volume.

COURSES ET ASCENSIONS

ANNUAIRE DE 1883.

1

I

PROMENADES DANS LES BASSES-ALPES

ASCENSION DU BREC (3,388 MÈT.) ET DE L'AIGUILLE
DE CHAMBEYRON (3,400 MÈT.)

I

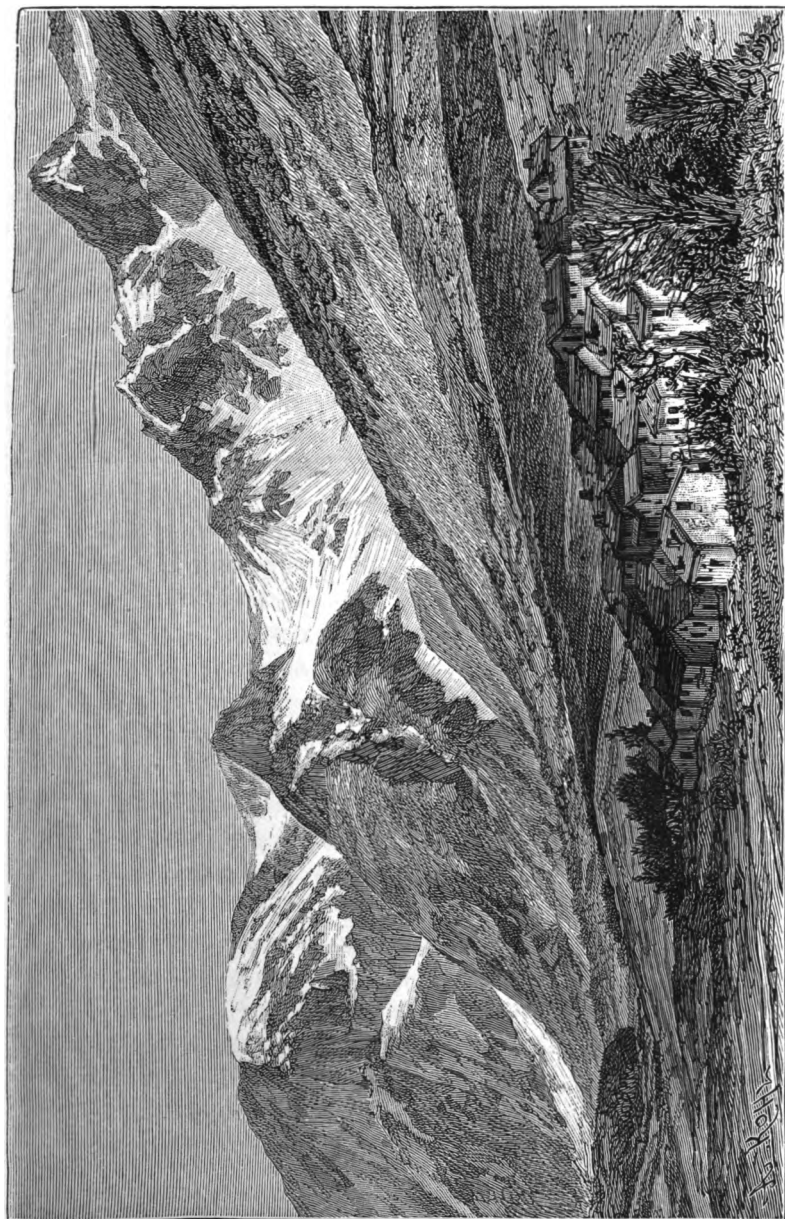
C'est en 1882 que, pour la première fois, je résolus de visiter les Basses-Alpes. En 1879 avait paru, dans le numéro de novembre de l'*Alpine Journal*, sous la rubrique *Expéditions nouvelles*, le récit par M. Coolidge de la campagne qu'il venait de faire dans cette région de nos montagnes. Ce récit très clair, très précis, bien qu'un peu laconique, m'avait vivement intéressé, et je m'étais promis d'aller un jour ou l'autre sur les brisées de notre éminent collègue, tout en me tenant à une distance respectueuse ; car l'égaliser me semblait impossible. Jamais, en effet, campagne n'avait été plus rapide, plus brillante, plus décisive. C'était le *veni, vidi, vici* du conquérant des Gaules. Pas un échec, pas même une erreur, ou peu s'en faut. Dans l'espace de six jours, il avait réussi à escalader la Font-Sainte (3,370 mèt.), à cheval entre les deux départements des Hautes et Basses-Alpes ; la Pointe de Mary (3,129 mèt.) ; la Pointe-Haute de Mary (3,212 mèt.) ; le Grand-Rubren (3,341 mèt., ou avec

le Pic Signalé 3,396 mètr.); l'Aiguille de Chambeyron (3,400 mètr.) et le Brec de Chambeyron (3,388 mètr.); les deux pointes de Mary et de l'Aiguille gravies pour la première fois. Et encore avait-il été arrêté, dans l'ascension du Brec, par une mésaventure assez plaisante que je regrette de ne pouvoir raconter ici ¹.

A lire le récit de M. Coolidge, si simple, si sobre de détails, on ne s'imaginerait pas qu'il y eût la moindre difficulté à faire les ascensions décrites par lui. Aussi avais-je pensé, bien à tort, qu'il me suffirait d'amener avec moi un porteur, d'autant plus que j'étais certain de trouver dans le pays deux hommes, Paul Agniel et Joseph Risoul, connaissant le Brec pour en avoir fait ensemble la première ascension, un an avant M. Coolidge, le 20 juillet 1878, gagnant ainsi la prime de deux cents francs offerte par la Sous-Section de Barcelonnette, et qui pourraient me servir, au besoin, pour l'ascension de l'Aiguille. Je fis donc choix du nommé Jouve (Antoine), de Saint-Véran, meunier, forgeron, lieutenant de pompiers, conseiller municipal et secrétaire général d'une société fruitière. Jouve m'avait accompagné l'année précédente. J'avais trouvé en lui un garçon alerte, vigoureux, passablement instruit, sachant causer, d'un caractère très gai, grand chasseur et montagnard adroit. Il connaissait aussi, pour y avoir trafiqué, la vallée de Maurin et le hameau de Maljasset, qui devait être ma première station.

Le lundi 11 septembre 1882, à 9 h. 15 min. du matin, nous partîmes de Saint-Véran pour Maurin, par les cols des Estronques et Tronchet. Nous devions être à Ceillac à midi environ. Mais le baudet qui portait nos sacs jusqu'au haut du premier col, s'étant avisé de faire une dégringolade d'une vingtaine de mètres, nous fit perdre un cer-

1. M. Coolidge l'a racontée lui-même en détail dans un article sur le massif de Chambeyron, publié dans l'*Alpine Journal* (numéro de février, volume X, page 123).



Hameau de Maliasset (dessin de Slom, d'après une photographie de M. Rava).

tain temps à le repêcher; de sorte que nous n'arrivâmes à Ceillac que vers 1 h.

Après déjeuner, à 2 h. 30 min., nous nous mîmes en route pour le col Tronchet, laissant à droite la cime du Mélezet et le col de Girardin (2,699 mèt.), d'où l'on doit avoir une belle vue sur la Font-Sancte (3,370 mèt.) et la pointe de Henvières (3,273 mèt.). Tout en marchant doucement, nous atteignîmes, un peu avant 6 h., le sommet du col (2,666 mèt.), qui se trouve entre le signal de Ceillac n° 1 (2,872 mèt.), à droite, et le pic marqué 2,988 mèt. sur la carte au 80,000° de la frontière des Alpes.

La nuit étant survenue, la descente fut longue. Il était 6 h. 40 min. lorsque nous entrâmes dans l'unique auberge de Maljasset¹, tenue par André Reynaud, dit Martréi. Là, nous trouvâmes le juge de paix de Saint-Paul, qui était venu avec son greffier pour une question de bornage, et le directeur de la carrière de marbre des Blavettes, située à l'entrée de la vallée de Maurin. La table était déjà mise; on servit presque aussitôt, et, la course nous ayant donné de l'appétit, nous fîmes honneur à un excellent souper. Je profitai des intervalles du service pour obtenir de mes compagnons de table quelques renseignements sur les courses que je me proposais de faire.

Le lendemain 12 septembre, je me lève au petit jour. Hélas! il pleuvait déjà, et l'aspect du ciel, chargé de nuages, ne me faisait rien augurer de bon pour la journée. Ma première visite devait être pour la Pointe de Mary (3,129 mèt.), signalée par M. Coolidge comme un excellent poste d'observation, ayant vue à la fois sur le Mont-Rose, le Cervin, le Weisshorn, la Dent-Blanche, la Grande-Casse, les principaux pics du Dauphiné et le mont Viso. Aucune difficulté à redouter, selon lui. On n'avait qu'à traverser

1. Le hameau de Maljasset forme, avec ceux de Combe-Brémond et La Barge, le village de Maurin, dans la vallée du même nom.

l'Ubaye, en remontant la vallée de Maurin; gagner un épaulement boisé au-dessus de la carrière de marbre appartenant à MM. Gassier frères; gravir quelques débris, quelques pentes de neige jusqu'à l'arête Ouest; puis, de l'arête, grimper jusqu'au sommet. Et tout cela en moins de trois heures! Une simple promenade de digestion. Pour retourner, une heure seulement, grâce à quelques glissades faciles. Comme c'était tentant! Mais, avant tout, il fallait voir assez clair pour reconnaître la pointe en question, et c'est ce que la pluie, malheureusement, rendait impossible. Nous fûmes donc réduits, ce jour-là, Jouve et moi, à nous promener sur la grande route, dans le vain espoir qu'une éclaircie nous permettrait de voir, ne fût-ce qu'un instant, le sommet tant convoité.

A notre retour à l'auberge, vers l'heure du souper, nous trouvâmes le juge de paix entouré d'un grand nombre de paysans et se livrant avec eux à une discussion vive et animée, tantôt en français, tantôt en patois, cherchant évidemment à les concilier, mais sans y parvenir le moins du monde. A 8 h. du soir, ils discutaient encore. De notre côté, nous attendions le juge de paix pour nous mettre à table. A la fin, perdant patience, je fais irruption dans le cercle, j'enlève le juge de paix et je le fais asseoir à côté de moi. Martréi, notre hôte, comprenant la manœuvre, sert aussitôt le souper, et je commence à croire que nous sommes délivrés de nos ennemis. Erreur profonde! Surpris, mais non déconcertés, ils ont bientôt pris leurs mesures. Ils demandent, eux aussi, à souper, et ils disposent eux-mêmes les tables de façon à former un blocus autour de l'infortuné magistrat. En même temps, ils l'assaillent de questions auxquelles il ne peut faire autrement que de répondre. Le souper fini, la discussion recommence de plus belle. Les têtes s'échauffent. On en vient aux gros mots. L'un des justiciables, un ancien zouave, qui paraît être le brandon de discorde, apostrophe de la façon la plus

violente son oncle, un vieillard, lui mettant le poing sous le nez et l'appelant : « *viou coquine.* » Malgré le tapage, je commence à tomber de sommeil. Je me retire et suis bientôt endormi. J'ai ouï dire qu'on finit, sur les 11 h., par se mettre à peu près d'accord. Le procès-verbal fut-il signé par tout le monde ? C'est ce que je n'ai jamais eu le courage de demander.

Le lendemain matin, mercredi 13 septembre, à 7 h., nous partons pour Saint-Paul-sur-Ubaye, avec le juge de paix, son greffier et le garde champêtre. Pendant la nuit, le temps s'est refroidi. Il fait grand vent. Aussi, à peine sommes-nous à La Barge, à vingt minutes de Maljasset, que nous nous voyons forcés de chercher un abri contre une tempête de neige qui menace de nous aveugler. Ce n'est qu'après trois quarts d'heure d'attente que nous pouvons enfin reprendre notre route.

La promenade jusqu'à Saint-Paul est fort intéressante. Nous remarquons plus d'un site gracieux, tels que l'île de la Blachière, le pont du Castellat, l'amphithéâtre de Champ-Rond, etc., etc. Le pont du Castellat, surtout, est on ne peut plus pittoresque. Construit par les soins du génie, entre deux rochers à pic au fond desquels se précipite l'Ubaye, ce pont permet d'atteindre le hameau de Fouillouze et les divers cols servant de passage en Italie sans descendre jusqu'à Grande-Serrenne. A 11 h., nous arrivons à Saint-Paul (12 kil.), chef-lieu de canton bâti au pied d'un mamelon verdoyant, d'où le regard embrasse les formes majestueuses du Brec. M. Faure, le juge de paix, a l'obligeance de nous conduire lui-même à l'hôtel Héliou et de nous présenter ensuite au maire, M. Honoré Reynaud, membre de la Sous-Section de Barcelonnette, qui me fait un accueil on ne peut plus cordial. Après déjeuner, je monte, avec Jouve, à Fouillouze (2 h.), pour voir Risoul, un des deux hommes qui avaient fait la première ascension du Brec. Les récentes pluies ayant rendu cette montagne inaccessible

pour le moment, il est convenu que dans deux ou trois jours, s'il fait beau, nous reviendrons en tenter avec lui l'ascension. Je dis *tenter*, car déjà le succès me paraissait incertain. En effet, Jouve savait un peu, mais très peu, manœuvrer la corde. Il avait aussi un piolet dont il n'avait pas encore appris à se servir. Quant à Risoul, corde et piolet lui étaient complètement étrangers.

Le soir, à 7 h., nous sommes de retour à Maljasset. Pendant le souper, je fais part de mes projets à Martréi, lequel m'engage vivement à me présenter, de sa part, chez son beau-frère, M. Devars, qui possède à Fouillouze une assez vaste maison, et qui sera, dit-il, très heureux de me donner l'hospitalité. Je suis d'autant plus enclin à suivre ce conseil qu'il n'y a pas d'auberge à Fouillouze et que la course depuis Saint-Paul me semble un peu trop longue.

Le lendemain 14, bien que le ciel soit un peu couvert, je me décide à tenter l'ascension du Grand-Rubren, situé au Nord-Est de la vallée de Maurin, et qui la domine tout entière. Outre que j'ai grand besoin d'entraînement, cette ascension n'offre aucune espèce de difficulté. Nous partons donc à 7 h. du matin avec un léger sac de provisions. A peine sommes-nous en route que nous entendons derrière nous un faible jappement. Nous nous retournons. C'est Lisette, la petite chienne de Martréi, à peine âgée de quatre mois, qui fait mine de vouloir nous accompagner. Qu'elle est jolie, la petite, avec ses yeux bleus et son poil noir, long, soyeux et frisé ! Elle ferait les délices de plus d'une de nos belles mondaines. Nous avons déjà fait connaissance depuis deux jours, et je m'étais aperçu qu'elle ne dédaignait nullement les friandises. Le matin, elle avait assisté aux apprêts du sac ; elle y avait vu consigner du chocolat et du sucre, et elle s'était promis d'en réclamer sa part au moment opportun. Que faire ? La chasser ? Je n'en avais guère le cœur. D'un autre côté, il était pue pro-

bable qu'elle pût nous suivre jusqu'au bout. J'hésitais, lorsque Jouve me tira d'embarras : « Laissez-la donc venir, Monsieur, me dit-il ; si elle se trouve fatiguée, elle restera à la carrière avec son ami le directeur. » Le conseil me paraissant bon, je la laisse venir. Mais voilà que nous passons d'abord le lac du Paroird, puis la carrière de marbre, puis encore la cabane des bergers, et Lisette suit toujours. Son ami le directeur est oublié pour le moment. Elle a devant elle un objectif bien plus attrayant.

Au moment de notre départ, le temps était beau, quoique un peu froid. Après une heure et demie de marche, arrivés au lac du Paroird, en remontant la vallée, nous avons trouvé en face de nous le soleil. Mais à peine avons-nous franchi l'Ubaye, à un point qu'on appelle le Gâ, qu'il a déjà disparu. Le ciel est devenu d'un gris terne, sans être pour cela menaçant. Nous continuons donc à monter à travers les pentes de gazon, sur la rive droite du torrent qui se jette dans l'Ubaye, en suivant exactement la route indiquée par M. Coolidge, c'est-à-dire en inclinant vers la gauche. En route, nous rencontrons les bergers qui, à la vue de nos piolets, nous demandent très sérieusement si nous allons là haut piocher pour y trouver de l'or. Nous traversons ensuite des pentes de neige et des débris jusqu'au bord d'un grand bassin, au Sud du Grand-Rubren. Nous descendons dans ce bassin, puis, traversant des névés et des débris jusqu'à la crête de l'arête Nord-Ouest, nous gravissons le cône final (3,341 mèr.).

Il est midi. Nous avons marché doucement jusqu'aux derniers rochers. Mais, une fois là, nous pressons le pas, car les brouillards viennent vite du côté de l'Italie, et nous avons peur de ne rien voir du tout, ce qui serait d'autant plus fâcheux que c'est du haut du Grand-Rubren que l'on apprécie peut-être le mieux les nobles proportions du mont Viso. Nos craintes, malheureusement, ne se réalisent que trop tôt. Parvenus au sommet, tout ce qu'il nous est

permis de voir ce sont les vestiges du camp italien, à une centaine de mètres plus bas. Jouve m'apprend que les troupes y sont restées jusqu'à fin août. La vue de ce camp me fait songer à notre regretté collègue M. Talbert, et au dernier article donné par lui à l'*Annuaire*. Il est certain que les officiers italiens ont dû gravir plus d'une fois le sommet de la montagne pour, du haut de ce belvédère, étudier à loisir la vallée de Maurin, qui semble, de son côté, absolument sans défense.

Je suis arraché à mes réflexions par un petit cri plaintif qui part de dessous mes pieds. C'est encore Lisette. La pauvre est à moitié engourdie par le froid. Jouve, de son côté, bat la semelle. Nous avons près de huit degrés au-dessous de zéro. Le vent souffle avec violence. Tout à coup nous sommes assaillis par une véritable tempête. Le grésil nous cingle le visage et le met tout en sang. Impossible d'aller plus loin. Le Pic Signalé, que nous avions devant nous tout à l'heure, est complètement caché. Pour l'atteindre, il faudrait descendre du Grand-Rubren par l'arête Sud, jusqu'à la dépression entre les deux montagnes, pour de là en gagner le sommet. Mais cela prendrait bien du temps, et l'orage augmente d'intensité; aucune vue à espérer; il ne nous reste qu'à battre en retraite.

Je laisse ma carte avec l'inscription d'usage, et nous commençons la descente. Lisette se traîne péniblement. Arrivés aux premiers rochers du bassin, nous faisons halte pour déboucler lesac aux provisions. Hélas! la pauvre petite bête, qui a tant trimé pour gagner sa part du festin, ne peut rien manger. Nous-mêmes, nous avalons à peine quelques bouchées et nous nous dirigeons ensuite rapidement vers la carrière de marbre. Là, nous trouvons le directeur, M. Guyot, qui nous fait bon accueil ¹. Nous nous chauff-

1. Malheureusement, la carrière n'est exploitée que de deux années l'une. M. Guyot absent, cet abri n'offre plus les mêmes avantages.

fons en attendant que la neige cesse de tomber. Lisette se remet peu à peu. Enfin, la neige continuant toujours, nous partons pour Maljasset armés (*horresco referens*) de parapluies que M. Guyot a l'obligeance de nous prêter. La neige tombe si dru que nous voyons à peine à dix pas devant nous. A chaque instant, nous sommes forcés de nous arrêter pour secouer nos armes d'emprunt. Il est cinq heures passées lorsque nous rentrons à Maljasset, les pieds et le dos mouillés. Par bonheur, Martréi, prévoyant notre retour, a fait faire un bon feu dans la cuisine et dans le poêle de la salle à manger. Nous sommes bien vite séchés et nous oublions rapidement nos tribulations, Lisette la première. Elle s'est fourrée sous le poêle et dort d'un profond sommeil.

Le lendemain, 15, je suis debout de bonne heure. Martréi m'apprend que les cols du haut sont bloqués et que, si cela continue, on perdra bientôt la trace de la route. Il m'engage donc à partir sans retard. Comme j'ai mon quartier-général chez Izoard, au Monétier de Briançon, je n'ai d'autre ressource que de gagner Guillestre par Saint-Paul-sur-Ubaye et le col de Vars. Quelle perspective ! Quarante et un kilomètres à pied, dans la neige, et chargé encore, car Jouve ne peut pas tout porter. Nous quittons Maljasset peu satisfaits de notre campagne. Après une halte de deux heures à Saint-Paul, nous nous remettons en route. Héliou, l'aubergiste, nous prête son cheval pour porter nos bagages jusqu'au refuge du col. De là, le gardien se charge de mon sac jusqu'à mi-chemin de Guillestre, où nous arrivons un peu avant sept heures du soir. Le lendemain, je congédie Jouve et je me dirige sur Abriès. Mais, après deux jours d'attente et une expédition malheureuse au refuge du col Agnel, je renonce à continuer la campagne. Deux jours après, je suis rentré au Monétier.

II

Bien que je n'eusse pas à me féliciter du résultat de cette campagne, elle n'avait pourtant pas été absolument inutile. Si je n'avais pu faire une étude bien sérieuse du massif exploré par M. Coolidge, j'avais du moins appris à connaître un peu le pays et ses ressources au point de vue des guides, des auberges et des moyens de transport. Je m'étais surtout convaincu de l'absolue nécessité d'amener avec moi un guide expérimenté, ne fût-ce que pour tenter, avec quelque espoir de succès, l'ascension de l'Aiguille et du Brec de Chambeyron.

C'est pourquoi cette année (1883), après avoir arrêté mon plan de campagne, je résolus de m'attacher Giroux-Lézin, du Pied-du-Col auprès du Villard-d'Arène.

Je connaissais déjà Lézin, et j'avais eu occasion d'apprécier ses rares qualités en 1880, lorsque nous fîmes ensemble la première ascension du pic Est de l'Ailefroide. Il m'avait été, en outre, chaudement recommandé, non seulement par M. Guillemin, avec qui il avait réussi la première ascension du Viso par la muraille Nord, mais encore par M. Duhamel de Gières, dont il fut pendant un certain temps le guide favori. Ensemble, ils avaient accompli cette course étonnante qui, depuis, a trouvé si peu d'amateurs, je veux dire la traversée de la brèche Giroux-Lézin. Il faut lire l'éloge que fait de lui M. Duhamel dans l'*Annuaire* de 1878 (p. 111), éloge qui se termine ainsi : « En un mot, plus fidèle qu'un chien, plus sobre qu'un chameau, plus souple qu'un chamois, Giroux-Lézin est pour moi, avec son intelligence, un des meilleurs montagnards que je connaisse. » Cette fois-ci encore, je n'eus qu'à me louer de l'avoir engagé. Je lui adjoignis comme porteur Jouve, à

qui je donnai rendez-vous à Saint-Véran pour le mercredi 22 août.

Lézin m'ayant rejoint au Monétier le 20, nous partons à pied pour Saint-Véran, en passant par Cervières, le col Isouard, Château-Queyras, Ville-Vieille et Molines. Je m'arrête vingt-quatre heures au refuge du col pour faire de nouveau, avec le gardien Faure (Antoine-Vincent), l'ascension de Rochebrune et visiter en même temps les travaux du refuge que la Sous-Section de Briançon fait construire, afin de permettre aux touristes de jouir, au lever et au coucher du soleil, du panorama unique qui se déploie du haut de cette cime. Arrivés à Saint-Véran le mercredi soir, nous trouvons Jouve qui me demande encore un jour pour finir ses foins. Je lui accorde d'autant plus volontiers ce congé, que moi-même je souffre d'une insolation attrapée au col Isouard.

Vendredi donc, à 6 h. du matin, nous quittons tous trois l'auberge Fine pour le col La Noire. Tout semble disposé pour le mieux. Le temps est superbe; le ciel d'un bleu foncé; pas un nuage à l'horizon. Chemin faisant, Jouve se charge d'initier Lézin aux mystères de la chasse au chamois. Il ne se doute pas, le malheureux, qu'il a affaire au plus redoutable chasseur du Dauphiné. De même pour la manière d'attaquer une montagne. Sur ce point encore, il se met à développer des théories abracadabrantes. Lézin l'écoute jusqu'au bout, avec la gravité d'un juge; puis, tranquillement, en quelques mots, lui fait sentir qu'il parle de choses qui ne sont pas précisément de sa compétence. Comme c'est après tout un garçon d'esprit, il prend en bonne part la mercuriale, et se soumettant désormais à toutes les indications que Lézin croit devoir lui donner, il parvient à remplir d'une manière assez satisfaisante son rôle de porteur.

A 11 h., nous avons passé le col La Noire, et nous descendons la vallée de Maurin, en suivant le cours de

l'Ubaye. Jusqu'au haut du col, le ciel, du côté du Queyras, était resté pur et sans tache. Mais bientôt les brouillards se lèvent du côté de l'Italie. Les nuages grossissent ; l'éclair brille ; le tonnerre gronde. L'orage éclate avant que nous ayons le temps de gagner un abri quelconque. Force est donc de continuer notre chemin jusqu'à Maljasset, où nous arrivons à 3 h. Martréi nous fait un accueil chaleureux, ainsi que la petite Lisette, qui n'a évidemment pas oublié les friandises de l'année passée.

Dans la soirée, j'observe attentivement avec Lézin la direction des nuages. Le vent les pousse ferme du Nord au Sud ; donc, espoir de beau temps pour le lendemain. Martréi, consulté, nous confirme dans cette impression. Il nous apprend qu'à partir du mois d'août il est rare, dans ces parages, qu'il fasse beau l'après-midi, les contreforts qui se trouvent à la tête de la vallée n'étant pas assez élevés pour arrêter les brouillards qui viennent d'Italie.

Le lendemain, samedi 25, nous partons, à 7 h. 30 min., pour Saint-Paul. J'envoie Jouve en avant jusqu'à Fouillouze pour sonder Risoul et savoir s'il est disposé à nous accompagner pour nous montrer le chemin du Brec. Pendant ce temps, nous arrivons, Lézin et moi, à Saint-Paul. Hélion est mort ; mais sa veuve, aidée de ses deux filles, tient encore l'hôtel. Je renouvelle connaissance avec le juge de paix et avec le maire. Bientôt Jouve nous rejoint et nous annonce que Risoul se tiendra demain à notre disposition.

Renseignements pris, je décide de monter le soir à Fouillouze et de demander l'hospitalité pour la nuit à M. Devars, le beau-frère de Martréi ; mais voilà que survient le mauvais temps. L'orage éclate plus terrible encore que la veille. On nous apprend que la route de Maurin est ravinée en plusieurs endroits, et qu'il nous sera peut-être impossible d'aller jusqu'à Fouillouze. Néanmoins nous n'hésitons pas à tenter l'aventure et, à 7 h. du soir, aussitôt après avoir soupé, nous nous mettons en route. On ne nous avait

pas exagéré les difficultés du chemin. Par endroits, c'est une véritable fondrière. Il fait noir, de sorte que nous avons toutes les peines du monde à nous orienter. Nous finissons cependant par arriver à Fouillouze, où nous trouvons tout le monde couché chez M. Devars. Néanmoins, sur l'appel de Risoul, on nous ouvre. On me donne une excellente chambre avec un très bon lit, où j'aurais parfaitement dormi si, par malheur, Jouve n'avait emporté mon sac, m'empêchant de changer de linge et me forçant ainsi à passer une très mauvaise nuit.

III

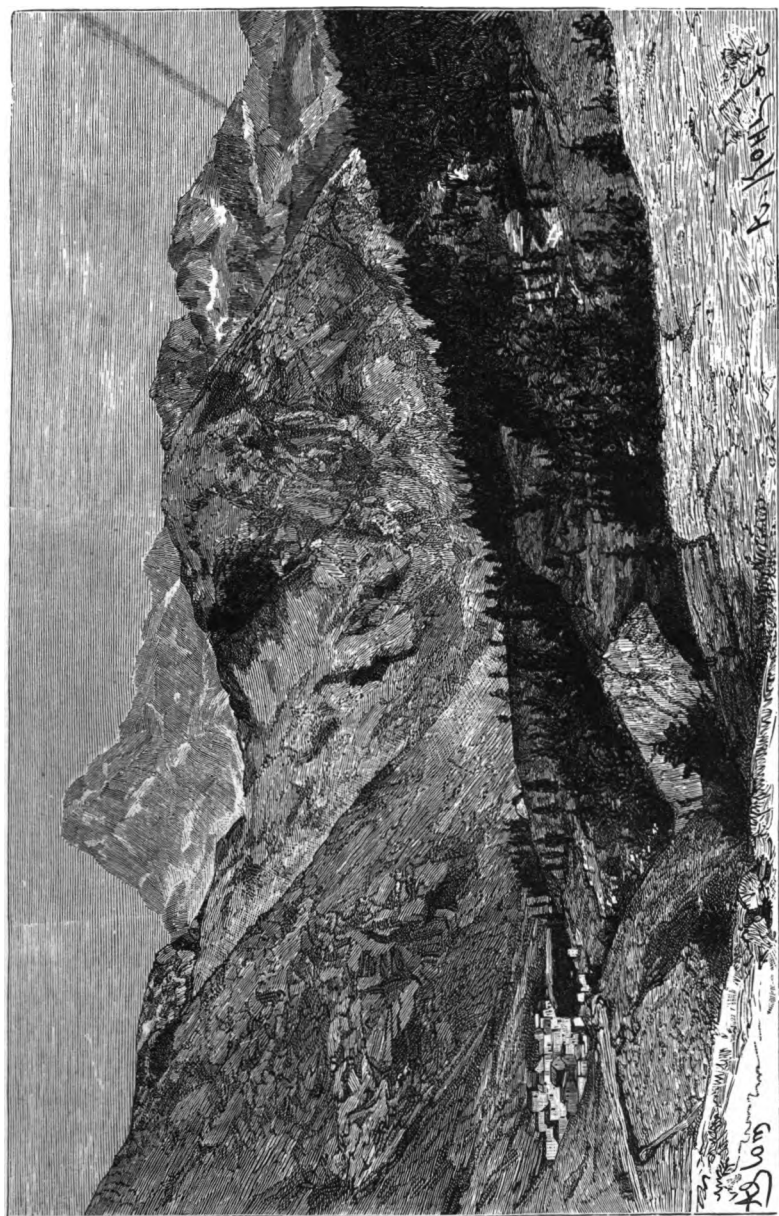
Le lendemain, 26 août, Lézin vient me réveiller à 5 h. Je réclame mon sac ; il faut aller le chercher chez Risoul. Cela nous met en retard. Je suis d'ailleurs mal disposé. Néanmoins je persiste.

Nous remontons d'abord la combe de Fouillouze ; puis, parvenus à une hauteur d'environ 1,990 mètr., nous faisons demi-tour à gauche et nous gagnons le lac Premier par des pentes assez raides, composées de roches parsemées de gazon, ayant à notre droite le Brec. A partir du lac Premier, nous inclinons vers la droite afin de gagner le col de la Gippiera et de contourner la base du Brec faisant face à l'Italie. Nous laissons ainsi à notre gauche les quatre lacs appelés lac Long, lac Rond, lac Noir et lac des Neuf-Couleurs, ayant devant nous, également à gauche, la Berche-du-Sauvage (3,020 mètr.) et l'Aiguille de Chambeyron (3,400 mètr.), et derrière nous le rocher de Saint-Ours (3,085 mètr.). Parvenus au col, nous nous arrêtons pour faire une légère collation, et nous laissons les sacs, n'emportant que le strict nécessaire.

Ici, Lézin fait mettre la corde. Risoul, qui préfère n'être pas attaché, ira en avant pour montrer le chemin. Quand vient le tour de Jouve, il se récite : « Pas besoin, dit-il, j'ai le pied solide. » Puis, montrant ses doigts crochus : « Voyez ces griffes ; avec ça, je ne lâche jamais. » Lézin parvient difficilement à lui faire comprendre que c'est dans l'intérêt du voyageur et non dans le sien qu'il doit se conformer à la règle. Nous traversons alors quelques éboulis suivis de pentes de neige assez raides. Risoul, qui s'est retourné pour nous regarder, exprime naïvement son admiration en nous voyant manœuvrer nos piolets. Ce qui le frappe surtout, c'est la rapidité avec laquelle Lézin taille les pas. Instinctivement, il met la main dans sa poche, en retire un crochet à arracher les marmottes, le visse au bout de son bâton et se met à imiter nos mouvements.

Nous voici dans les couloirs. Comme la roche est bonne, nous les escaladons sans difficulté, et nous atteignons ainsi une arête neigeuse, bien en évidence, pas loin de l'arête Sud. A mesure que nous nous élevons, elle devient d'une raideur extrême. Cette arête franchie, nous nous trouvons à la base d'une petite cheminée fort étroite. C'est ici le mauvais pas. Il nous faut marcher avec de grandes précautions. Risoul monte le premier ; il s'aperçoit bientôt qu'il ne peut plus continuer. Il y a de la glace vive. Il lui est également impossible de retourner sur ses pas. Lézin est forcé d'aller à son secours. C'est dans de pareilles conjectures qu'on remarque toute la distance qui sépare le simple montagnard du véritable guide. Après avoir étudié la position, Lézin se décide pour la face du rocher laissant la cheminée un peu à droite. Le chemin est dangereux : un seul faux pas, et tout le monde pourra être entraîné ; mais il n'y a pas à choisir.

Lézin dispose alors la corde de façon à s'en réserver quinze mètres environ. Il fait grimper Risoul plus haut



Le Brec de Chambeiron (dessin de Stom, d'après une photographie de M. Rava).

que lui et lui prescrit de rouler la corde autour du rocher en la tenant bien tendue. Ceci fait, il embrasse lui-même le rocher d'une main et de l'autre me dirige de gauche à droite le long des parois lisses du rocher. De cette façon, il ne faut qu'un peu de courage et d'agilité pour franchir le mauvais pas. Enfin, nous prenons la cheminée à l'endroit où elle devient praticable et, après une courte mais vigoureuse grimpe, nous nous trouvons sur l'arête finale, entre les deux sommets. « Cette arête, dit M. Coolidge¹, se compose d'un vaste plateau inclinant légèrement vers l'Ouest. Au centre se trouve une grande pyramide. Il y en a deux autres à l'Est, sur la ligne de faite. » Nous nous dirigeons vers le sommet Sud qui est le plus élevé, et là nous trouvons, enterrée dans la pyramide, une bouteille à champagne contenant la carte de M. Coolidge avec les noms des deux Almer, et la date du 31 juillet 1879. Quant au drapeau rouge que notre éminent collègue y avait planté, nous n'en retrouvons pas le moindre vestige.

Il est midi passé. Bien que le ciel soit un peu sombre, je puis encore vérifier le panorama dont M. Coolidge a donné la description sommaire. Par un temps clair, en effet, on doit apercevoir distinctement le Mont-Rose, les principales cimes du Dauphiné, les villages de Fouillouze, Grande-Serrenne et Saint-Paul-sur-Ubaye, et, au Sud-Est, les villages de la Maïra, Acceglio (Aceil), Ussolo, Prazzo, Saint-Michel et Stroppio.

Après une demi-heure de repos, nous commençons la descente par le chemin suivi pour la montée. Au bas de la cheminée, nous sommes forcés de nous arrêter pour laisser passer une tempête de grêle. Il est près de cinq heures lorsque nous rentrons à Fouillouze.

Voici maintenant le tableau comparatif du temps

1. *Alpine Journal*, vol. IX, page 352.

mis à la montée et à la descente par M. Coolidge et par moi :

	COOLIDGE.	NÉROT.
De Fouillouze au lac Premier. . .	1 h. 40 min.	2 h. 00 min.
Du lac Premier à l'arête Nord au-dessus du col de la Gippiera. . .	1 h. 15 min.	1 h. 35 min.
De l'arête Nord au sommet. . . .	1 h. 45 min.	2 h. 10 min.
	<hr/>	<hr/>
	4 h. 40 min.	5 h. 45 min.
Descente.	4 h. 20 min.	4 h. 50 min.
	<hr/>	<hr/>
Total.	9 h. 00 min.	10 h. 35 min.
	<hr/>	<hr/>

Cette différence assez sensible est facile à expliquer. D'abord, il est probable que l'état de la montagne était plus favorable, en 1879, au mois de juillet, lorsque M. Coolidge accomplit son ascension. Ensuite, M. Coolidge et les Almer marchent avec une rapidité presque sans égale. Ainsi, en 1881, partant du refuge du col Isouard, ils firent l'ascension de Rochebrune (3,324 mèt.), aller et retour, en *six heures et cinq minutes* ! Et pour cela, il leur fallut passer le col Perdu et franchir près de 4 kilom. de casse avant d'atteindre seulement la base de la montagne. Que ceux qui connaissent la localité disent ce qu'ils pensent d'une course aussi échevelée et combien ils connaissent de touristes en état de l'entreprendre !

Ne voulant pas me fatiguer outre mesure, en remontant le soir même à Maljasset, je demande de nouveau l'hospitalité à M. Devars, qui me l'accorde avec le plus grand empressement. J'envoie Jouve en avant, afin que Martréi, qui nous attend, n'ait pas d'inquiétude, et je garde Lézin avec moi. Quant à Risoul, dont je suis content, je l'engage à nous accompagner le surlendemain à l'Aiguille de Cham-beyron ; non pas que j'aie besoin de ses services, mais uniquement pour lui donner une idée encore plus exacte des ressources qu'offrent la corde et le piolet. Il est convenu qu'il nous rejoindra le lendemain soir à Maljasset.

Le lendemain matin, 27, comme je me ressens encore des fatigues de la veille et que je veux ménager mes forces pour l'Aiguille, laissant Lézin partir avec le sac pour Maljasset, je descends à Saint-Paul. Après dîner, je remonte tranquillement à Maljasset, à dos de mulet. Je rencontre en route Risoul qui s'y rendait également. Nous soupons tous tranquillement à sept heures, et nous nous retirons bientôt après, afin d'être sur pied le lendemain au point du jour.

IV

Le lendemain mardi, 26 août, à 5 h. du matin, nous partons pour l'Aiguille. Je profite du mulet pour me faire porter jusqu'au fond de la combe de Mary. Puis nous prenons à droite, en traversant le torrent et en nous élevant sur un chemin taillé dans le rocher qui conduit au plateau supérieur où se trouvent le lac et les glaciers de Marinet.

Au dernier lac, nous nous arrêtons pour étudier la montagne et vérifier les indications données par M. Coolidge, précaution d'autant plus nécessaire que notre éminent collègue reconnaît n'avoir pas choisi le meilleur chemin pour monter. Voici l'itinéraire qu'il avait suivi. Il avait d'abord gagné l'arête à la tête du vallon de Chiliol; puis, après avoir contourné la tête du vallon par des pentes de neige assez raides sur le flanc N.-O. de l'Aiguille, il avait escaladé les rochers, afin d'atteindre une deuxième arête donnant sur le vallon et le glacier de Chauvet. Alors, gravissant une pente de neige tout de suite à l'Est de la deuxième arête, il avait pris de nouveau le rocher, assez difficile en cet endroit et coupé par plusieurs couloirs, afin d'arriver au sommet Ouest, le moins élevé des deux sommets, pensant pouvoir traverser sans peine jusqu'au vrai

sommet. Mais, parvenu au sommet Ouest, il avait trouvé un obstacle auquel il ne s'attendait pas, sous la forme d'une tour, plantée juste entre les deux sommets, qui barrait complètement le passage, ce qui l'avait obligé à descendre par une pente d'éboulis jusqu'au glacier de Chauvet et de remonter directement au sommet le plus élevé. Pour cela, il lui avait fallu gravir une nouvelle pente de neige ressemblant, dit-il, au glacier carré de la Meije, puis escalader les derniers rochers, de couleur rougeâtre, qui offrent de sérieuses difficultés, atteignant ainsi le vrai sommet par l'arête et la face Ouest. Il résulte donc, de ses propres explications¹, qu'il avait perdu du temps à escalader le sommet Ouest, et qu'il aurait dû se diriger tout d'abord vers le glacier de Chauvet. Mais ce dernier chemin est-il même le bon, et dans ce cas est-il praticable pour nous ? Voilà la double question que nous nous posons. Vérification faite, il paraît impossible de le suivre sans nous exposer aux plus grands dangers. Il y a évidemment de la glace vive dans les couloirs. Il faut en chercher un autre. Jouve, toujours plein de ressources, l'indique sans hésiter. Il n'y a, selon lui, qu'à prendre les pentes de neige droit devant soi et grimper ensuite dans les cheminées. Lézin se contente d'abord de hausser les épaules ; mais, Jouve insistant, il se fâche tout rouge. « Vous ne voyez donc pas, lui dit-il, ces neiges *rampantes* (sic) et cette glace vive dans les couloirs. Si vous êtes las de la vie, allez-y. Mais quand on me donnerait mille francs, moi, je ne voudrais pas y aller, à plus forte raison y conduire mon voyageur. » Pour clore le débat, je signale à Lézin la pente de neige dont nous voyons la base à l'extrémité Est de la montagne, et je le prie d'aller la reconnaître. Il part, traverse le glacier, et, après quelques instants, il nous crie : « En avant ! »

Nous le rejoignons, nous prenons la corde et nous com-

1. *Alpine Journal*, volume IX, pages 249 et 350.

mençons à remonter la pente (50°), Lézin en avant, taillant des marches. A mi-hauteur, nous obliquons à droite pour gagner des rochers conduisant à un premier sommet¹. Arrivés sur un plateau étroit, à 200 mètr. au-dessous de ce sommet, nous faisons halte et nous continuons notre reconnaissance. Jouve, toujours confiant, propose d'aller jusqu'au bout, puis, le premier sommet une fois atteint, de continuer en droite ligne jusqu'à la cime. A cette proposition, plus que hardie, Lézin, se tournant vers moi, sourit d'une façon significative. Cependant il laisse faire. Jouve part. Il grimpe, il faut le dire, avec l'agilité d'un chat, ce qui lui permet de s'élever pendant quelque temps. Mais parvenu à 50 mètr. environ du sommet en question, il s'aperçoit qu'il ne peut plus avancer. Il cherche en vain un passage. Il ne réussit qu'à détacher une quantité de pierres qui vont rouler en bas avec un fracas épouvantable.

Pendant ce temps, Lézin, Risoul et moi, nous passons, par une petite brèche, sur l'autre face de la montagne, celle qui regarde le Brec, et que nous avions vue l'avant-veille. Il nous avait même semblé, en l'étudiant, qu'à partir d'une certaine hauteur, elle ne présentait pas de trop grandes difficultés. Une fois la brèche passée, toute hésitation cesse. Le chemin à suivre est nettement tracé. L'impossibilité de passer d'un sommet à l'autre devient manifeste. Il nous faudra descendre environ 100 mètr., traverser deux grandes pentes de neige et quelques couloirs assez incommodes, la roche étant partout feuilletée et souvent à pic. Nous passerons ainsi d'un côté à l'autre de la montagne, puis, en la gravissant diagonalement, nous arriverons jusqu'aux fameux rochers rouges, mais en supprimant une grande partie de la difficulté qu'ils doivent

1. Il ne faut pas confondre ce sommet avec le sommet Ouest dont parle M. Coolidge, qui se trouve dans une direction tout opposée et qu'on reconnaîtra facilement en jetant les yeux sur la gravure.

présenter sur la face opposée. Pour ne pas perdre de temps, Lézin descend tailler des pas au risque de recevoir sur la tête les pierres que Jouve, en essayant de sortir d'embaras, ne cesse de faire dégringoler. Bientôt il revient, et crie à celui-ci de descendre. Aussitôt que Jouve nous a rejoints, nous reprenons la corde, nous suivons la route que nous avait indiquée notre reconnaissance, et, en moins d'une heure, nous nous trouvons à la base du sommet le plus élevé, où commence la véritable escalade.

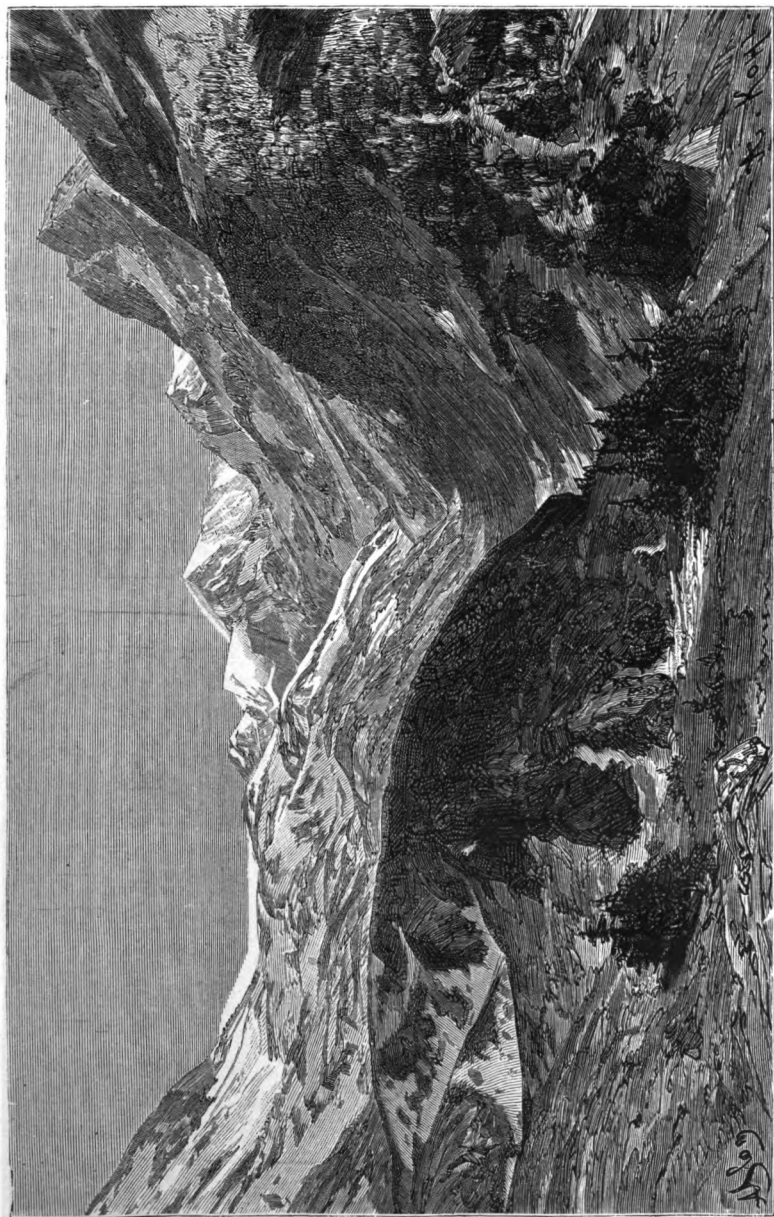
La certitude d'atteindre le but redouble nos forces. Nous montons rapidement jusqu'à ce que nous ayons atteint les rochers rouges. Ici, me rappelant l'avertissement de M. Coolidge, je commande une halte et je charge Lézin d'aller étudier de près ces rochers. Au bout d'un quart d'heure il revient avec une mine allongée et hochant la tête. « Qu'y a-t-il, Lézin, est-ce que nous serions bloqués ? — Non, monsieur, mais il nous faut passer sur l'autre face et, pour arriver au sommet, il n'y a qu'une corniche où l'on ne peut pas placer les deux pieds à la fois. Nous avons la corde, c'est vrai ; mais je ne pourrai pas vous voir et vous devrez vous fier à vous-même. Au moins, vous n'aurez pas peur, n'est-ce pas ? » Je me hâte de le rassurer. Aussitôt il prend ses mesures. Sur son conseil, nous quittons nos piolets. Il fait passer d'abord Jouve, en tenant la corde bien tendue. Puis il passe lui-même en m'engageant à attendre qu'il m'ait donné le signal d'avancer. Il répète alors, avec Jouve, la même manœuvre qu'il avait accomplie avec Risoul au mauvais pas sur le Brec. Au bout de quelques instants, il me crie : « Êtes-vous prêt, monsieur ? — Oui. — Alors, prenez le rocher des deux mains, ne le quittez pas et marchez de côté. » J'avance avec précaution. Quelques secondes me suffisent pour franchir le mauvais pas, et je me trouve alors à quelques mètres au-dessous de Lézin, qui me dit pour m'encourager : « Un bon coup de collier, monsieur, et nous y som-

mes. » En effet, le dernier bloc de rocher est entièrement lisse. Il est plus qu'à hauteur d'homme. Force est donc de faire ce qu'on appelle en gymnastique un rétablissement. Pour moi, heureusement, c'est chose assez facile. Puis la corde donne confiance. Enfin, je tourne le dos au danger. Je ne m'aperçois pas que je suis, pour ainsi dire, suspendu dans l'espace. Un effort, et je suis à mi-hauteur. Je n'ai plus qu'à enjamber. La corde se tend. Un instant de plus, et je foule du pied le sommet. Risoul arrive à son tour et nous voilà tous quatre réunis, ayant peine à nous tenir sur un espace d'environ deux mètres carrés. Il est près de 1 heure. Nous avons perdu beaucoup de temps à la montée; mais, heureusement, nous connaissons le meilleur chemin pour descendre. Nous commençons par chercher la carte de M. Coolidge, que nous trouvons, dans la pyramide élevée par lui, renfermée dans une boîte à conserves de la maison Crosse et Blackwell, de Londres. Nous jetons ensuite un regard sur le panorama qui nous entoure. D'après la description de M. Coolidge, il doit être magnifique, car il comprendrait les principaux sommets des Alpes pennines et graies, ceux du Dauphiné et de la Tarentaise et surtout le mont Viso et les Alpes Maritimes. Malheureusement les nuages nous le dérobent en grande partie, de sorte que nous n'en pouvons saisir que quelques aspects. Ce que nous découvrons le mieux à l'horizon, c'est le Cervin. Plus près, au Nord, c'est Rochebrune, fière dans son isolement. Quant au Viso, il est complètement caché.

Après vingt minutes de repos, nous commençons la descente, qui s'effectue rapidement et sans accident par le même chemin que nous avions suivi pour monter, sauf sur un point où nous essayons une variante afin de couper court. Au bas de la pente de neige par où nous avons commencé l'ascension, nous quittons la corde et nous descendons en glissant à travers les champs de neige qui

nous séparent du lac de Marinnet, le plus proche de Maurin, où nous arrivons sur le coup de 4 h. Ici, nous faisons halte. Lézin et ses camarades en profitent pour vider le sac aux provisions. Moi, qui n'ai pas faim, je m'occupe à fouiller la cime conquise, à l'aide de ma jumelle. Plus je regarde, plus je suis convaincu que nous aurions échoué, si nous avions suivi la route parcourue par M. Coolidge.

Le soleil est sur son déclin; on commence à sentir les premières fraîcheurs; je donne donc le signal du départ. Les sacs bouclés, nous reprenons le chemin de Maljasset, en suivant la combe de Mary. Bientôt nous rencontrons des troupeaux de moutons. Ah! les belles bêtes! Mais comme elles nous regardent avec effroi! Ce sont nos piolets surtout qui leur font peur. Jamais elles n'ont vu sur la montagne des hommes portant de pareils engins. A mesure que nous approchons, elles battent en retraite et se parquent comme pour se défendre. Nous traversons à deux reprises le torrent. Là s'offre à nos yeux un spectacle des plus saisissants. Je m'arrête pour le contempler, laissant mes guides continuer leur chemin. Derrière moi sont les glaciers de Marinnet et l'Aiguille; à gauche, la Tête-de-Miéjour (2,689 mèt.) et le Signal de Maurin (2,859 mèt.); à droite, la Pointe (3,129 mèt.) et la Pointe-Haute (3,212 mèt.) de Mary; en face, limitrophes entre les Hautes et les Basses-Alpes, la Font-Sainte (3,370 mèt.) et le Panestrel (3,253 mèt.), qui semblent, comme deux géants, défendre l'entrée de la jolie vallée d'Escreins; à mes pieds, les pentes de verdure, les bois de mélèze et, plus bas, les bouleaux, dont les ramures inclinées me dérobent l'Ubaye, que j'entends gronder sourdement; enfin, le petit sentier qui conduit à l'église de Maurin et de là au hameau de Maljasset; le tout doré par les rayons du soleil couchant. A ce moment, l'*Angelus* commence à sonner. En écoutant, au milieu de cette solitude, le tintement de la cloche dans le lointain,



Vallon et glaciers de Mary (dessin de Slom, d'après une photographie de M. Rava).



en songeant au jour qui va bientôt s'éteindre, j'éprouve l'attendrissement, la douce mélancolie si merveilleusement dépeints par Dante :

Era già l'ora che volge il disio
 Ai naviganti e intenerisce il core,
 Lo di' c'han detto a' dolci amici addio;
 E che lo novo peregrin d'amore
 Punge, se ode squilla di lontano,
 Che paia il giorno pianger che si muore...

A 6 h. 30 min., je suis rentré à l'auberge.

Il est impossible de donner pour l'Aiguille, comme pour le Brec, un tableau comparatif. M. Goolidge a compté 6 h. 10 min. à la montée, et 3 h. 15 min. à la descente. Total : 9 h. 25 min., ce qui veut dire 11 h. au moins pour des marcheurs ordinaires. Nous avons mis, pour la montée et la descente par la face Sud, 10 h. environ.

V

Dès le lendemain mes guides sont partis, et je descends, avec Martréi, à Saint-Paul, où je rencontre encore M. Faure, le juge de paix, qui veut bien, à ma demande, compléter, autant qu'il est en son pouvoir, les renseignements qu'il m'avait déjà donnés sur le pays. Je passe une partie de l'après-midi à étudier le Brec des hauteurs derrière Saint-Paul, d'où, je le répète, on a une vue admirable de cette montagne, qui, avec ses parois superposées, lisses et surplombantes, ressemble beaucoup à la Dent-de-Crolle, vue de Gières. Mieux que cela, c'est le Cervin décoiffé. Le surlendemain, grâce au cheval de M. Faure, la seule monture disponible, je me rends à Guillestre par le col de Vars, et de là à Abriès, où je prends quelques jours de repos avant de regagner mon quartier général au Monétier.

Depuis lors, je suis retourné dans les Basses-Alpes, afin d'obtenir de nos collègues de la Sous-Section de Barcelonnette quelques détails que M. Faure n'avait pu me donner sur les auberges, les guides et les moyens de transport en montagne. A cette occasion, j'eus le plaisir de voir M. Aimé Gassier, député, délégué de la Sous-Section auprès de la Direction Centrale, et M. Francis Arnaud, notaire, secrétaire de la Sous-Section et auteur d'un intéressant article sur le Grand-Rubren publié dans le deuxième volume de notre *Annuaire* (1875, p. 230). Je constatai, à mon grand regret, que les efforts de la Sous-Section pour attirer chez elle les touristes étaient loin d'avoir rencontré le succès qu'ils méritaient. Et pourtant elle avait débuté par un coup d'éclat. Fondée en 1875, sous les auspices de M. Xavier Blanc, son premier soin fut de publier un album photographique contenant les sites les plus intéressants de l'arrondissement. Cet album, qui est un petit chef-d'œuvre, a fourni les illustrations qui accompagnent le présent article¹. Ensuite, non contente de ce premier effort, elle voulut stimuler le zèle des gens du pays connaissant le mieux le massif de Chambeyron et les engager à se consacrer à la profession de guide. Elle offrit une prime de deux cents francs à celui ou à ceux qui, les premiers, trouveraient le chemin du Brec. C'est en 1878 qu'eut lieu la première ascension de cette montagne, et pourtant il n'en a jamais été question, que je sache, dans les publications du Club. Le fait même de l'ascension, les noms de ceux qui l'accomplirent pour la première fois, seraient aujourd'hui encore complètement ignorés, si M. Coolidge n'avait pris soin de nous les révéler.

1. Nous sommes redevable des photographies ayant servi à faire ces illustrations à M. C. Rava, photographe à Briançon, auteur de l'album en question, ainsi que d'un magnifique album du Briançonnais. En s'adressant directement à lui, on peut avoir des vues séparées de chacun de ces deux albums.

Ceci dit, il ne me reste, pour terminer cet article, qu'à compléter le récit qui précède par quelques détails que je ne crois pas inutiles.

Des deux sommets que je viens de décrire, l'Aiguille est, selon M. Coolidge, de beaucoup le plus difficile. Je ne suis pas de son avis, ni Lézin non plus. Mais cela tient, encore une fois, à ce qu'il n'a pas escaladé l'Aiguille par le côté le plus facile. A ce point de vue, je crois pouvoir revendiquer l'honneur d'une première ascension par une route tout à fait nouvelle. Les difficultés que présente le Brec ont beaucoup d'analogie avec celles qu'on rencontre au Pic sans nom du Pelvoux, le pic Pendlebury, aujourd'hui pic Salvador-Guillemain. Tel est, du moins, le sentiment de Lézin, qui a gravi ce pic en 1880, et c'est en même temps le mien ; car, moi aussi, j'ai été, la même année, à 200 mètr. du sommet et n'ai rebroussé chemin que grâce à la pusillanimité d'un de mes guides. Mais, soyez tranquille, ami lecteur, bien que ce soit aujourd'hui la mode, je ne vous infligerai pas le récit de cette tentative malheureuse.

Voici maintenant le tableau des ascensions qui ont été faites de ces deux sommets :

Aiguille de Chambeyron

1879, 28 juillet. M. W.-A.-B. Coolidge. — Guides : Christian Almer père et fils.

1883, 28 août. M. J. Nérot. — Guide : Giroux-Lézin. Porteurs : Antoine Jouve, Joseph Risoul.

Brec de Chambeyron

1878, 20 juillet. MM. Paul Agniel et Joseph Risoul.

1879, 31 juillet. M. W.-A.-B. Coolidge. — Guides : Almer père et fils.

1883, 26 août. M. J. Nérot. — Guide : Giroux-Lézin. Porteurs : Antoine Jouve, Joseph Risoul.

J'ajoute la nomenclature des autres cimes de la région Nord-Est des Basses-Alpes dépassant 3,000 mètr., avec la

station servant de point de départ. Celles marquées d'un astérisque ont déjà été gravies par des membres du Club Alpin Français :

I. — Maljasset (vallée de Maurin)

	mèt.
* Aiguille de Chambeyron.	3,400
* Grand-Rubren } pic signalé.	3,396 ¹
} cime proprement dite.	3,341
Pic sans nom (à côté de l'Aiguille).	3,313
Rocher de Rioburent.	3,225
Pointe du Fond-de-Chambeyron.	3,220
* Pic du Pelvat.	3,218
* Pointe haute de Mary.	3,212
Pics sans nom {	3,202
{	3,201
{	3,188
Dent de Maniglia.	3,167
Pointe du Fond-de-Roure.	3,162
Pic sans nom	3,160
Tête de Malacosta.	3,150
Pointe de Cornascle.	3,140
* Pointe de Mary.	3,129
Pelvo di Ciabrera.	3,126
Brec de l'Homme.	3,087
Tête de Lautaret.	3,015
Tête de Cialancion.	3,006 ²

Les cols par lesquels on pénètre le plus facilement du Queyras dans la vallée de Maurin sont :

Le col La Noire (2,999 mèt.), en tête de la vallée. On y accède par Saint-Véran ;

Le col Tronchet (2,666 mèt.) et le col de Girardin (2,699 mèt.). Ces deux cols sont les plus rapprochés de Maljasset. On y accède par Guillestre, la Maison-du-Roi et Ceillac ;

1. Il n'est pas du tout certain que ce pic signalé ne soit pas plus élevé même que l'Aiguille de Chambeyron (V. JOANNE, *Géographie des Basses-Alpes*, page 4).

2. Je n'ai pas compris dans cette liste les pics qui se trouvent sur la chaîne séparant les Basses-Alpes des Hautes-Alpes, ces pics me paraissant plus abordables de ce dernier côté.

Le col de Serenne (2,772 mèt.), un peu plus difficile. On y accède par Guillestre, la vallée d'Escreins et le vallon Laugier.

Il faut signaler aussi un col plus difficile, portant sur la carte au 80,000^e de la frontière des Alpes le nom de col Longet, avec un signal coté 2,984 mèt. Il y a ici quelque confusion. Les gens de Maurin ne connaissent qu'un seul col Longet (ou de Longet); c'est celui qui mène en Italie et qui se trouve à la tête de la vallée, près du lac de ce nom, et presque en face du col La Noire. Quant au pseudo-col Longet, les gens de Maurin, comme ceux de Saint-Véran, ne le placent pas là où il est marqué, mais à côté de la Tête-de-Longet (3,059 mèt.). Ceux de Maurin l'appellent La Cula. Un coup d'œil jeté sur la carte fait voir que ce soi-disant col Longet, ainsi que le col Albert, tout proche, doivent être abordés du côté de Ceillac.

II. — Saint-Paul-sur-Ubaye (ou plutôt Fouillouze)

	mèt.
* Brec de Chambeyron.	3,388
Pics sans nom, faisant suite {	3,254
au Brec.	3,240
	3,212
Roche-Blanche	3,193
Tête de la Frema.	3,143
Tête de Sautron.	3,088
Rochers de Saint-Ours.	3,085
Sommet de la Meyna.	3,063
Berche du Sauvage.	3,020

On arrive à Saint-Paul par Barcelonnette ou par Guillestre. Dans le premier cas, on quitte le chemin de fer à la station de Saint-Michel-de-Prunières, entre Gap et Briançon; le reste du trajet (75 kilom.) se fait en voiture. Dans le second cas, on s'arrête plus loin, à la station de Mont-Dauphin-Guillestre, et l'on continue son chemin à partir de Guillestre (3 kilom.) par le col de Vars, à pied ou à dos

de mulet (27 kilom.). Il est difficile d'accorder la préférence à l'une ou à l'autre de ces deux routes.

III. — Larche

Dans cette région, une seule cime dépasse 3,000 mètr. : c'est la Tête-de-Moyse (3,113 mètr.).

Il y a un service de voitures de Barcelonnette à Larche. On peut y aller également de Saint-Paul, chef-lieu du canton, mais à pied ou à cheval seulement.

IV. — Barcelonnette

Il n'y a, dans cette partie de la région, que quatre cimes qui aient plus de 3,000 mètr. Ce sont, au Nord, le Grand-Bérard (3,047 mètr.), dominant les vallées de la Durance et de l'Ubaye, et la Tête de Cuguret (3,039 mètr.), au levant de Jausiers; au Midi, le Mont-Pelat (3,053 mètr.) et le Cimet (3,022 mètr.); mais ces deux dernières doivent être abordées du côté d'Allos. De toutes ces cimes, la vue est, dit-on, fort belle.

Maintenant, ceux qui préfèrent des cimes un peu moins élevées en trouveront un grand nombre, de 2,500 à 3,000 mètr., entre l'Ubaye et son tributaire le Bachelard. Les plus fréquentées sont la Séolane (2,910 mètr.), qui domine toute la région au couchant de la grande chaîne, et, à côté, la montagne de La Blanche (2,713 mètr.); le Chapeau-du-Gendarme (2,687 mètr.) et le Pain-de-Sucre (2,563 mètr.). Plus au Nord, on a les deux sommets du Parpaillon ou Grand-Lombard (2,996 mètr.) et de la Sonaille ou Grande-Épervière (2,889 mètr.). « Toutes ces hautes cimes, dit Joanne¹, pressées autour de Barcelonnette, font de cette ville un centre d'excursions des plus remarquables, quoique jusqu'ici des moins connus. » Plus loin, en des-

1. *Géographie de Basses-Alpes*, page 5.

cendant le cours de l'Ubaye, près du Lauzet, s'élève l'Adjouc (perchoir)-de-l'Aigle (2,489 mèt.), et non Joug-de-l'Aigle, comme il est improprement appelé sur la carte de l'État-major. Ce pic offre un point de vue remarquable s'étendant, dit-on, jusqu'au Pelvoux.

Hôtels. Auberges. — A Maurin, il n'y a qu'une seule auberge, c'est celle d'André Reynaud, dit Martréi. Ses prix sont : dîner, 2 fr. 50; souper, 2 fr.; coucher, 1 fr. Total : 5 fr. 50 par jour. A Saint-Paul, c'est à l'hôtel Héliou qu'il faut descendre : dîner, 3 fr.; souper, 2 fr. 50; coucher, 1 fr. Total : 6 fr. 50 par jour. A Barcelonnette, le meilleur hôtel est celui du Nord, tenu par Castel, avec une annexe distribuée en chambres à coucher assez gentiment meublées : dîner, 3 fr.; souper, 2 fr. 50; coucher, 2 fr. Total : 7 fr. 50 par jour. Partout de la propreté, de bons lits, une bonne nourriture, une grande complaisance. On m'a dit qu'à Larche il y avait aussi une bonne auberge. Les prix que j'indique coïncident à peu près avec celui qui m'a été donné par M. Arnaud : 6 fr. par jour en moyenne.

Guides. Porteurs. — Il n'en existe, pour ainsi parler, que la matière première. D'après M. Arnaud, on trouverait facilement de hardis montagnards, des chasseurs de chamois surtout, qui, avec un peu d'expérience, pourraient faire de bons guides et de bons porteurs. Mais voici une pierre d'achoppement qu'il faudra éviter avant tout. Dans le Nord du département, le sol ne produit, en dehors des pâturages, que du seigle, de l'orge, de l'avoine et des pommes de terre. A Saint-Paul, on sème en octobre pour récolter en juillet. A Maurin, on sème en juillet pour ne récolter qu'au mois d'octobre de l'année suivante. Pendant les mois d'août et de septembre, on fait les foin. Il s'ensuit que du 1^{er} juillet au 15 septembre, saison des courses, il serait bien difficile de se procurer les services des gens du pays, à moins de les occuper assez longtemps pour les indemniser de ce qu'ils perdraient en abandonnant les tra-

vaux des champs. Puis, il leur manquerait à tous l'équipement indispensable : sac, corde et piolet. Qui les leur fournirait ? car ils ne seraient pas en état de faire cette dépense eux-mêmes. La Sous-Section de Barcelonnette pourrait, à la rigueur, s'en charger, comme l'a fait la Sous-Section de Briançon. Mais il faudrait au moins qu'elle y fût encouragée par la présence, tous les ans, d'un certain nombre de touristes. Il serait nécessaire aussi d'établir un tarif des salaires à la course et à la journée. En attendant, il ne serait peut-être pas difficile de trouver dans chaque hameau, pour les ascensions ordinaires (c'est-à-dire où il n'y a pas de glaciers), un porteur à 6 fr. par jour avec la nourriture et le logement. En effet, M. Faure, le juge de paix de Saint-Paul, qui a bien voulu, à ma demande, s'occuper de cette question, m'écrit ce qui suit :

« On trouvera des guides¹ qui consentiront à quitter les travaux des champs *en toute saison* avec un engagement de 8, 10 jours, un mois, moyennant 6 fr. par jour, logés et nourris (sauf chez eux pour la nourriture). On trouvera également, moyennant 5 fr. par jour, logés et nourris, des conducteurs ou hommes de peine.

« Vous êtes, par ma lettre, autorisé à faire figurer dans votre article les noms de : 1° Risoul, Joseph, et Agniel, Paul, de Fouillouze, comme guides à 6 fr. par jour ; 2° Pellissier, Paul ; Risoul, Émile, et Reynaud, Siffroid, comme conducteurs ou hommes de peine, à 5 fr. par jour. Les prévenir 24 heures à l'avance. »

M. Arnaud pense qu'avec un supplément de 3 fr. par jour, le guide ou le porteur se chargerait volontiers lui-même de sa nourriture et de son logement. Il est certain que ce dernier arrangement serait plus avantageux pour le voyageur, car la nourriture et le logement des guides lui

1. C'est-à-dire des gens connaissant les localités et aptes à faire des ascensions ordinaires.

coûteraient à Saint-Paul 4 fr. 50, et à Maurin 4 fr. par jour.

Moyens de transport. — Ici, même difficulté que pour les guides. Le cheval, l'âne, le mulet étant en grande réquisition pour les travaux des champs au moment même où le touriste en aurait le plus besoin, celui-ci devra les payer beaucoup plus cher qu'en temps ordinaire. Voici le tarif, valable à Saint-Paul jusqu'au 1^{er} juillet, et à Maurin et à Fouillouze jusqu'au 1^{er} août (lettre de M. Faure):

De Saint-Paul à	{ Guillestre (conducteur et cheval) .	10 fr.
	{ Larche (conducteur et voiture) .	10 fr.
	{ Maurin (conducteur et cheval) .	5 fr.
	{ Fouillouze (conducteur et cheval)	3 fr.
De Maurin au col de Mary (conducteur et cheval) . .		3 fr.
De Maurin au col de Lautaret (conduct. et cheval).		3 fr.

Maintenant, du moment qu'il y aurait une affluence de touristes, il serait, ce semble, de l'intérêt des aubergistes de tenir toujours des montures disponibles à des prix raisonnables.

Refuges. — Enfin, pour faciliter les ascensions dans le massif de Chambeyron, il faudrait créer deux refuges ; l'un au fond de la Combe de Mary, l'autre près du col de la Gippiera, dans le voisinage des petits lacs. A défaut de la Sous-Section de Barcelonnette, M. Arnaud, son secrétaire, qui est l'obligeance même, se chargerait volontiers, le cas échéant, de les faire construire en donnant le travail par adjudication, sur devis et série de prix acceptés par la Direction Centrale.

Je m'arrête. Quelques-uns de mes lecteurs trouveront peut-être que je suis entré dans des détails un peu fastidieux. Mais qu'ils veuillent bien ne pas oublier qu'il suffit d'un contretemps, si léger qu'il soit, pour faire manquer l'expédition en apparence la mieux organisée, et que, lorsqu'on visite un pays pour la première fois, il y a grand

avantage à en connaître d'avance les habitudes et les ressources. En tout cas, je m'estimerai heureux de leur avoir inspiré le désir d'explorer une région qui, par la beauté et la variété de ses sites, offre au touriste les plus sérieux attraits, sans qu'il lui faille affronter les difficultés et les dangers qui accompagnent trop souvent des expéditions plus ambitieuses.

JAMES NÉROT,

Membre du Club Alpin Français
(Délégué de la Sous-Section d'Uriage).

ASCENSION DU MONT-BLANC

PAR L'AIGUILLE DU GOUTER

Le lundi 6 août, à 3 h., j'arrivais à Vernayaz; François Fournier, guide de Salvan, m'y attendait. Il avait le matin même quitté notre collègue Beaumont, de la Section de Paris, qu'il avait conduit dans le massif des Dents du Midi, à la Tour Sallières et au Belvédère, point culminant et oriental de la chaîne des Aiguilles Rouges, entre l'Eau de Bérard, la vallée de la Diosaz et la vallée de Chamonix.

Nous allions coucher à Salvan. Le trajet fut rapide; mon sac, auquel m'avait habitué mon année de volontariat, contenait, indépendamment du fourniment nécessaire, mon appareil de photographie et quatre douzaines de plaques Munckhoven ou Garcin. Je fis à Fournier le détail de mes projets.

Je désirais, avant de prendre part aux fêtes de Samoëns, Sixt et Chamonix, m'y préparer par l'ascension de la Dent du Midi, retrouver à Champéry plusieurs amis, et descendre à Sixt par le col de Sageroux.

Je voulais surtout, pendant ou après la fête, monter au Mont-Blanc par l'Aiguille du Goûter.

Nous étions à 6 h. à Salvan, hôtel des Gorges-du-Triège.

La matinée du mardi s'annonçait belle. Partis à 7 h. 30 min., nous atteignîmes bientôt la cascade de la Sal-

lenche, c'est-à-dire la partie supérieure de la cascade de Pissevache. J'obtins, avec des difficultés sérieuses, une photographie, nouvelle, je crois, de cette beauté alpestre.

A 10 h., le temps se gâtait. Nous tentâmes inutilement, par la neige, la grêle et la pluie, l'ascension de la cime de l'Est ; et, le soir, trempés, grelottants et fatigués, nous reposions nos têtes sur un sac de farine, dans un chalet de Salanfe, muni, sur la recommandation de M. Beaumont, de couvertures et de chocolat.

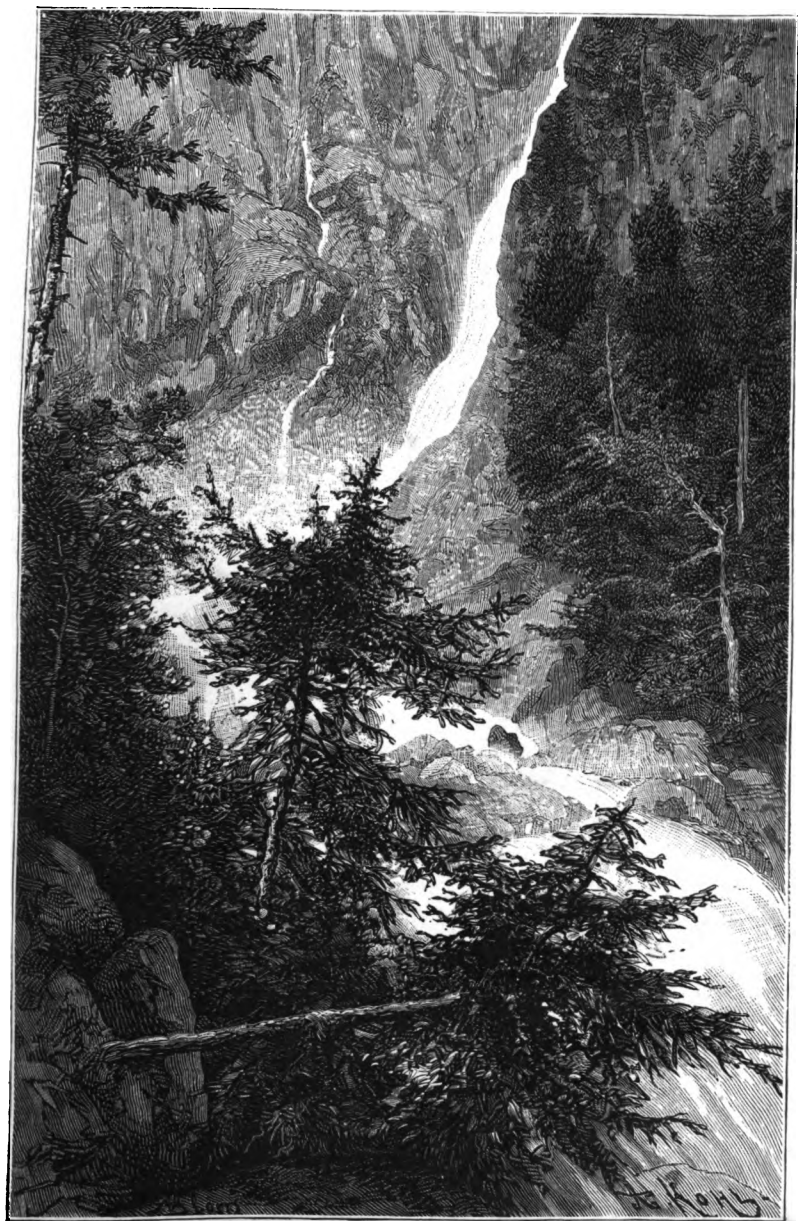
Mercredi 8 août, temps superbe. Nous réussissons l'ascension de la Dent du Midi. A la descente, au col de Susanfe, un nuage complaisant, le seul de la journée, nous montre le reflet de nos deux personnalités ; trois ans auparavant, mon ombre et celles de tous mes compagnons de tourisme nous étaient apparues de la même manière sur la cime du Schafberg, au-dessus du Wolfgangsee. Nous couchons au chalet de Bonavaux.

Jeudi, vers 6 h. du matin, descente à Champéry. Les collègues attendus n'arrivent que le soir. Quelle bonne nuit !

Vendredi matin, départ de deux de nos amis, par les cols de Coux et de Golèze. Le soir, départ des autres, auxquels je me joins, pour coucher au chalet de Bonavaux, et franchir, le lendemain samedi, le col de Sageroux, neigeux et glacé ; c'était le premier passage de l'année.

Voici notre itinéraire de Champéry à Sixt.

Il faut marcher deux bonnes heures avant d'atteindre les prés de Bonavaux. On suit d'abord le torrent ; puis on le traverse ; le chemin est rocailleux et raide, mais sous bois et à l'abri du soleil. Lorsque nous eûmes franchi la barrière qui limite les prés, nous admirâmes le panorama déployé devant nous. Un violent orage avait précédé le beau temps ; de tous côtés sortaient des rochers les cas-



Cascade de la Sallenche
(dessin de Slom, d'après une photographie de M. Joseph Lemerrier).

cadées créées par les pluies ; nous avons, à droite, la pointe de Bonavaux ; à gauche, les pâturages de Susanfe encore couverts de neige ; devant nous, les gorges resserrées de la Viège ; enfin, au dernier plan, le col du Mont-Ruan et son glacier tourmenté.

Après un souper champêtre, nous nous endormons dans le chalet, au bruit des torrents.

Le samedi à 2 h., nous nous levons ; temps désagréable, douteux et froid. Le déjeuner est rapide et succinct ; Caillet allume la lanterne.

Après avoir dépassé les prés, nous arrivons au pas d'Ancel ; nous longeons le précipice ; et, pendant près de deux heures, nous marchons à pas comptés jusqu'au chalet des pâtres de Susanfe. Là, second déjeuner et temps d'arrêt. A notre droite sont les Dents-Blanches ; derrière nous, la Dent de Bonavaux et la Dent du Midi ; à gauche, les cols de Susanfe et du Mont-Ruan ; devant nous, le Sageroux. Caillet nous dit qu'il a déjà deux fois essayé la traversée du Sageroux, et qu'il a été arrêté par la corniche du sommet.

Ayant repris nos forces, nous commençons la montée sur la neige ; pente longue et très inclinée, que nous gravissons en zigzags. Au bout de quarante-cinq minutes, nous nous arrêtons un instant devant un éboulis de quelques mètres ; nous reprenons le névé, puis nous le quittons ; il est, en effet, labouré par le déversoir d'un couloir d'avalanche que nous laissons à notre droite, cheminant l'un après l'autre, attachés à la corde, contre une paroi de rochers. Après quelques minutes d'attente, l'avalanche ayant cessé, nous franchissons le couloir, et, longeant le précipice, tantôt sur la boue, tantôt sur la neige, nous atteignons, une heure après, la corniche terminale de neige. Fournier se hisse, nous tire tous successivement, et, au bout d'une pente raide d'une dizaine de mètres de schiste boueux, nous chantons, au point culminant du

col (2,410 mètr., d'après la carte Dufour, ou 2,413 mètr. d'après celle de l'État-major français), le Chant des Allobroges.

Notre descente se fait sans difficulté. Nous ne nous arrêtons qu'au bout d'une heure et demie, à la pointe de Boré ; nous y prenons une heure de repos. Après quelques minutes de marche sur des gazons glissants, nous apercevons à notre droite le lac de Vogealle qui, reflétant les glaciers, paraît charrier des banquises (1,994 mètr.). Nous nous arrêtons à peine, pour y boire un peu de lait, au hameau de Boré, dont les habitants se proposent de descendre à la fête où ils verront, disent-ils, de drôles de gens. Enfin, le pas de Boré, taillé dans un rocher à pic, nous amène dans la vallée de la Combe, et bientôt nous arrivons à Sixt.

Samedi soir, dimanche et lundi nous assistions aux fêtes de Samoëns et de Sixt. Des témoins plus autorisés que moi les raconteront et en remercieront les organisateurs. Je suis heureux d'avoir pu, grâce à leurs ingénieuses combinaisons, voir le lac de Gers, Pointe-Pelouze, le désert de Platey, faire en nombreuse et joyeuse compagnie l'ascension du Buet et, par la Pierre à Bérard et Argentière, arriver à Chamonix.

* *

Pendant la fête, je songeais toujours à mon projet d'ascension par l'Aiguille du Goûter ; j'y songeais au glacier de l'Ognan, pendant les banquets, les toasts, les discours et les poésies. Je n'eus qu'un moment d'hésitation : il fut court. J'avais à grand'peine arrêté un guide, Joseph Balmat, pour le joindre à François Fournier. J'entendis, derrière moi, notre vice-président, M. Durier, demander à M. Charlet-Straton s'il croyait que je réussirais. — « Non,

répondit-on; c'est une folie; mais il n'est pas possible de l'en détourner. »

En effet, j'étais décidé. Voici pourquoi :

J'avais lu et relu le savant et très intéressant article de M. Ferdinand Reymond (*Annuaire* de 1881, page 59), qu'un violent orage et deux jours de détresse à l'Aiguille du Gouter avaient arrêté dans une tentative semblable. Mais j'avais entendu plusieurs fois mon père nous raconter comment, après avoir, en 1868, atteint, à quelques minutes près, la cabane de l'Aiguille, et s'être vu forcé de redescendre, pour éviter un orage menaçant, il avait recommencé et réussi, par un beau temps, en juillet 1869.

Dans sa conviction, il vaut mieux, si le temps est beau, monter au Mont-Blanc par l'Aiguille du Gouter plutôt que par les Grands-Mulets.

Pour aller coucher aux Grands-Mulets (3,050 mè.), il faut huit ou neuf heures de marche, après avoir évité, entre le chalet de la Pierre-Pointue et les séracs des Bossons, les pierres qui tombent de l'Aiguille du Midi, et traversé les séracs. On repart vers 1 h. du matin pour atteindre la Calotte vers 8 h. ou 9 h. et redescendre, par la même route, à Chamonix.

Si l'on part du col de Voza, pavillon de Bellevue (1,675 mè.), on atteint le bas de l'Aiguille en trois ou quatre heures, soit par une ascension droite, soit par des lacets, en se dirigeant, trois ou quatre fois, à droite vers le glacier de Bionnassay, puis à gauche vers le glacier de la Griaz. Il faut quitter alors, dès le début, l'éboulis de gauche, traverser rapidement les quelques mètres qui le séparent de celui qui se trouve directement au-dessous de la cabane invisible de l'Aiguille, afin d'éviter, dans l'après-midi surtout, les pierres que l'on voit s'échapper de l'Aiguille; on gravit sans danger ce second éboulis; on stationne plus ou moins à la cabane (3,719 ou 3,815 mè.); et trois ou quatre heures suffisent pour franchir les mille

ou onze cents mètres d'altitude qui séparent de la Calotte (4,810 mètr.). Pas de séracs dans cette seconde ascension, pas d'incertitude sur la route à suivre. Avec de bons guides, en quittant vers 4 h. du matin le col de Voza, on peut atteindre le sommet vers midi, et redescendre le même jour, par les Grands-Mulets, à Chamonix.

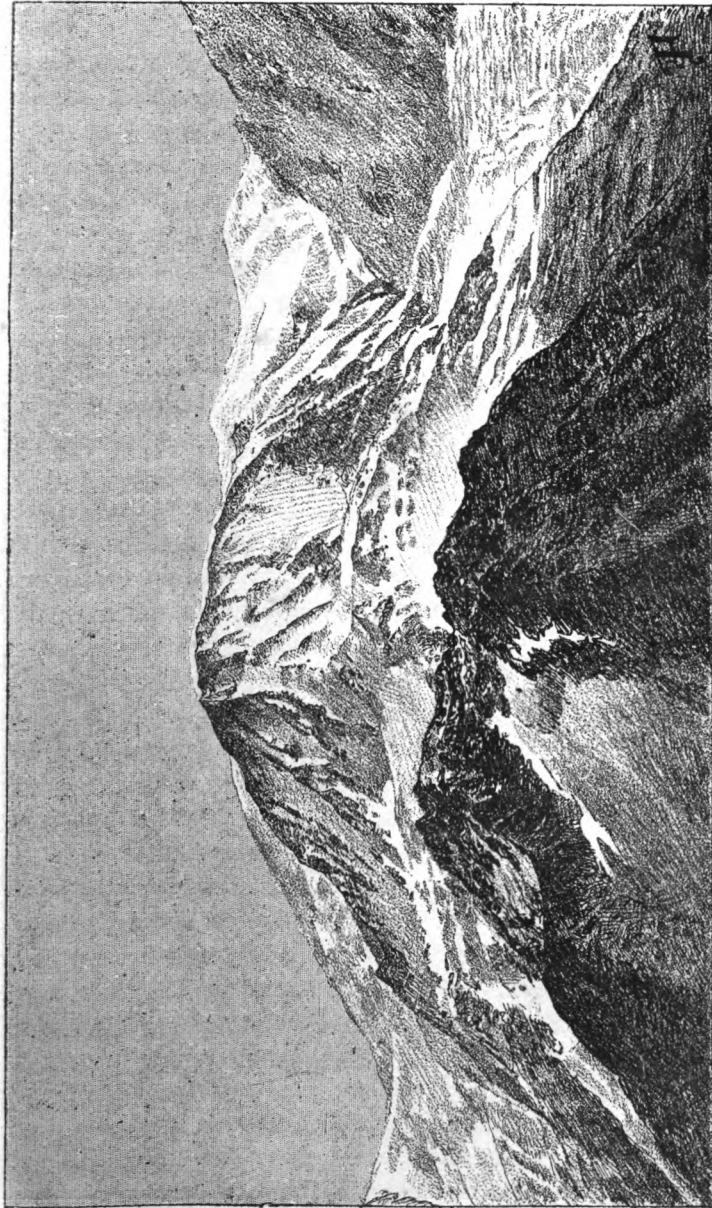
Enfin, il y a grand avantage, comme point de vue, à monter par l'Aiguille du Goûter et à redescendre par les Grands-Mulets à Chamonix.

Mon ascension ne s'est pas faite dans ces conditions.

Le vendredi 17 août, je pris la diligence de Chamonix à 9 h. 30 min., avec mes deux guides. Arrivés aux Houches à 10 h. 45 min. et à midi au pavillon de Bellevue, nous déjeunerâmes; nos provisions de bouche et de bois furent bientôt faites. Un Anglais voulut encore me dissuader; plusieurs de ses compatriotes, retournés à Saint-Gervais, avaient, comme lui, renoncé à tenter l'ascension.

Je ne puis mieux faire que d'emprunter à M. Ferdinand Reymond lui-même la description de notre itinéraire :

« Les pentes herbeuses du Mont-Lachat aboutissent à la base des Rognes. Un sentier de chèvres curieusement perché sur ces assises de gneiss serpente en contournant la montagne. Au fond de la gorge, la base du glacier de Bionnassay, dont les nombreuses moraines parallèles marquent autant d'arrêts successifs dans sa décroissance; et de l'autre côté le col de Tricot conduisant à Miage. Le sommet du col (2,133 mètr.) est occupé par l'habitation alpestre du comte russe Nicolaï qui, chaque année, avec sa famille, y passe quelques mois à chasser les chamois et les coqs de bruyère, assez nombreux sur les versants de Miage. Après avoir gravi les Rochers-Rouges, qui séparent le petit glacier de la Griez de celui de Bionnassay, on se trouve tout à fait à la base de l'Aiguille du Goûter; l'altitude est là de 3,139 mètr.: 700 mètres d'éboulis à graver, sans parler



L'Aiguille du Gouter (dessin de Prudent, d'après une photographie).

Digitized by Google

du grand couloir de glace, voilà notre perspective pour arriver à la cabane. »

Je lis plus loin dans la même relation :

« C'est bon pour le matin, dit Michel Folliguet; mais jamais je n'y ferai passer quelqu'un dans l'après-midi. »

Nous n'avons pas suivi ce conseil.

Partis à 1 h. 30 min. du pavillon de Bellevue, nous n'atteignîmes la cabane qu'à 8 h. 25 min. La nuit était tombée; mais, après avoir traversé des nuées passagères, pendant que nous gravissions l'éboulis, nous avons enfin la clarté d'une belle lune; une mer de nuages couvrait la vallée.

La nuit fut très froide, le thermomètre descendit très bas, et je m'aperçus plus tard, à Chamonix, que j'avais le bout de l'orteil droit gelé. Le café chaud et le bois que nous avions apportés parvinrent à peu près à nous réchauffer.

Nous quittâmes la cabane à 4 h. Nous évitâmes une large crevasse qui nous séparait du Dôme, en la tournant du côté occidental jusqu'au bas des Bosses. Sur la crête des Bosses, le vent était si violent que Fournier se tenait sur le versant italien et Balmat sur le versant français, me formant balancier et contrepoids. A 7 h. 30 min., nous buvions le champagne à demi gelé au sommet du Mont-Blanc, et nous déjeunions du côté italien, à l'abri du vent du Nord, au bord d'une crevasse recouverte par la neige.

A notre retour, nous croisâmes, aux Bosses, la première caravane partie des Grands-Mulets, vers 1 h. du matin, et dirigée par M. Angel Blanc qui me serra la main. Notre descente fut une glissade continue. Nous étions à 10 h. aux Grands-Mulets, où s'étaient arrêtés M^{me} Blazy, M. Freundler et d'autres sympathiques collègues.

Malgré deux arrêts à Pierre-Pointue et au chalet inférieur, nous arrivâmes à 1 h. 30 min. à Chamonix. Je ne me rappelle pas sans émotion l'accueil qui me fut fait. Je me demande encore comment je pus résister aux verres de bière que je dus accepter pendant le jour, au champagne et au

punch d'honneur de la soirée. Ma nuit n'en fut pas moins bonne, ni la fin de mon voyage moins heureuse.

Le lundi 20, à 5 h. 30 min. du matin, mes compagnons de voyage et moi nous quittâmes Chamonix. Quelques jours après, l'ascension de la Jungfrau par l'Eggischhorn a terminé notre campagne alpestre.

En terminant, j'exprime un doute : montera-t-on souvent par l'Aiguille du Goûter? Sur ce point comme sur toutes choses, en Savoie comme ailleurs, on n'est pas obligé de suivre à perpétuité l'ornière ou la route battue. Défions-nous de la routine et des routiniers; la routine est une oblitération de la raison.

JOSEPH LEMERCIER,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).

III

ASCENSION DU MONT-POURRI

(TARENTAISE)

PAR VILLAROGGER (ARÊTE NORD)

L'ascension du Mont-Pourri, ou Mont-Thurria, est une des plus belles que l'on puisse faire en Tarentaise.

La situation isolée de cette montagne et son altitude (3,788 mètr.) en font un belvédère de premier ordre.

M. Mathews, qui en a le premier foulé la cime, et tous les alpinistes qui l'ont suivi, ont décrit avec enthousiasme le splendide panorama qu'il leur a été donné d'y contempler.

Il est regrettable qu'un tel concert d'éloges ne leur ait pas suscité plus d'imitateurs et qu'aucune relation de cette ascension par l'arête Nord n'ait encore été publiée.

Le hasard, ou plutôt la volonté de nos guides, qui seuls ont choisi la route, me permet de combler cette lacune et de joindre aux relations antérieures quelques notes sur l'ascension que j'ai faite par Villaroger, avec M. Louis Deschamps, de Moûtiers, le 18 août 1883.

*
* *

Le 16 août, à 5 h. du matin, je quittais Chamonix, dernière étape des fêtes et des excursions organisées par les membres de la Section du Mont-Blanc, auxquels j'apporte ici, au nom de la Section de Chambéry, le légitime tribut de nos félicitations et de nos remerciements.

Je gagnai le Bourg Saint-Maurice par les cols de Voza et du Bonhomme, et, à 7 h. du soir, j'arrivais à l'hôtel Mayet, où les fidèles du Mont-Pourri s'étaient donné rendez-vous.

Je ne dirai rien de l'impression que me fit cette course et de la vue admirable dont j'aurais dû jouir, le mauvais temps, sous toutes ses formes, ayant couvert de voiles épais les aspects les plus pittoresques de ce passage.

Le 17, le temps change et paraît nous promettre une série de beaux jours.

MM. Deschamps et Marjollet, de la Section de Moûtiers, arrivent par le courrier. Notre petite caravane est au complet.

Pour ménager nos jambes, nous nous faisons conduire à Sainte-Foy. C'est dans cette localité que j'ai donné rendez-vous aux cousins Jean et Victor Mangard, de Laval-de-Tignes, les guides en titre du Mont-Pourri, dont ils ont fait les principales ascensions.

Ils nous rejoignent à 3 h. ; aussitôt, nous nous mettons en marche pour gagner, par Villaroger, le chalet où nous devons passer la nuit.

Il ne contient pas de bestiaux et n'est habité que pendant la coupe des foins. Nous y trouvons draps, couvertures, bois et instruments de cuisine. Le propriétaire nous donne, moyennant une faible rétribution, la jouissance de toutes ces choses pour la nuit.

Notre installation est presque luxueuse ; après un léger repas, nous dormons dans notre paille aussi bien que dans le plus moelleux lit de plumes.

Les Mangard nous réveillent à 2 h. du matin ; nous partons à 2 h. 25 min., les guides chargés des provisions et d'une corde, et nous armés de nos piolets.

Le temps a tenu toutes ses promesses. La nuit est parfaitement claire, le ciel paraît sans un nuage. Au-dessus de nos têtes, le Mont-Pourri détache sur les profondeurs infinies sa pyramide d'argent massif.

Nous dépassons rapidement, obliquant sur la gauche, les chalets habités.

Le sentier franchit les escarpements qui dominent les derniers pâturages et, reprenant notre marche oblique à travers des éboulis gypseux et des ravins, nous arrivons au pied de l'Aiguille-Rouge.

Nous traversons les premiers champs de neige, auxquels succède un immense névé.

Enfin, un petit glacier nous amène, par une pente très raide, au col du Mont-Pourri, que nous atteignons à 6 h.

La marche et un froid assez vif nous ont donné de l'appétit ; le couvert est bientôt dressé, et nous déjeunons en devisant gaiement de notre ascension.

Le col est resserré entre les grandes moraines du Mont-Pourri, au Sud-Est, et les contreforts de l'Aiguille-Rouge, au Nord-Ouest. La carte de l'État-major français le désigne sous le nom de Grand-Col, et le cote à l'altitude de 2,937 mètr. Il peut faire communiquer les vallées parallèles de Peisey et de Sainte-Foy.

La direction de la chaîne du Pourri n'est pas perpendiculaire à cette dépression.

Si l'on se place sur le col, ayant à sa droite la vallée de Peisey et à gauche la vallée qui descend de Tignes au Bourg, l'arête principale du Mont-Pourri suit, un peu à gauche, une direction oblique du Nord-Ouest au Sud-Est, jusqu'à la Pointe de Gerber, cotée 3,615 mètr. sur la carte de l'État-major, puis elle s'infléchit légèrement à l'Ouest jusqu'à l'arête de glace terminale qui forme un arc dont la concavité est tournée à l'Est.

Un peu sur la droite, dans une direction Ouest, se détache, en face de la Pointe de Gerber, un sommet coté 3,393 mètr., qui est l'Aiguille du Saint-Esprit.

Enfin, en face du spectateur, se trouve le glacier du Col.

L'Aiguille du Saint-Esprit est séparée de la Pointe de

Gerber par une profonde dépression pouvant faire communiquer le glacier du Col avec le glacier de la Glière, qui longe la crête du Pourri à l'Ouest.

Je note cette configuration, parce que nous avons eu un instant l'intention de traverser en ligne droite le glacier du Col, dont le fond présente des pentes assez rapides et de larges crevasses, de franchir la dépression que je viens de signaler, et, traversant le glacier de la Glière, d'aller suivre, sur l'arête Ouest, le chemin suivi par M. Bérard en 1876.

Cette route nous aurait évité les fatigues et les longueurs de l'arête rocheuse; mais je ne sais si nous l'aurions trouvée praticable sur tout son parcours.

Avant de quitter le col, je consulte mon baromètre, qui me donne l'altitude de 2,922 mètr.; mon thermomètre est à — 1°.

Nous repartons à 7 h.; les moraines du glacier du col sont franchies en vingt-cinq minutes.

Sur le glacier, nous prenons la précaution de nous attacher à la corde, pour le traverser obliquement et gagner, à gauche, l'arête formée en ce point d'énormes rochers éboulés.

Un glacier sans nom, à grande inclinaison, mais sans crevasse, confine à l'arête orientale.

Les rochers devenant impraticables, nous ne tardons pas à les abandonner pour le glacier. Quelques pas taillés par nos guides, quand la neige est trop dure, nous permettent de monter en ligne droite.

Mais la montagne ne nous est plus favorable; elle nous accueille par un vent glacial et violent.

Le froid est intense, en dépit du soleil, et nous avons quelque peine à conserver notre équilibre.

M. Marjollet est tellement éprouvé par cette température sibérienne, qu'il renonce à poursuivre sa route.

Nous cherchons pour lui un refuge dans les rochers de l'arête, à l'abri du vent.

C'est là que nous nous séparons de notre compagnon, qui attendra notre retour.

Cet incident prouve une fois de plus la nécessité de se vêtir chaudement quand on aborde les glaciers et les hauts sommets. C'est pour avoir négligé cette précaution que notre ami n'a pu nous suivre au sommet du Mont-Pourri, après avoir réussi, en 1880, l'ascension de la Grande-Casse.

Il est 9 h., et nous sommes à 3,400 mètr. d'altitude. Nous croyons naïvement que quatre heures de marche nous permettront d'achever notre ascension et de rejoindre M. Marjollet; aussi laissons-nous à sa garde les provisions et autres objets encombrants.

Nous poursuivons notre route, un peu réchauffés, et nous gagnons rapidement une dépression formant col, sur l'arête même, et au pied de la Pointe de Gerber.

Cette aiguille inaccessible nous ferme l'accès de l'arête que nous avons à suivre et ne peut être tournée que sur la face Sud-Ouest de la montagne.

Cette face, d'une assez grande inclinaison, présente, en effet, de bons rochers et de mauvais couloirs de glace recouverte de neige. C'est en traversant avec précaution les uns et en escaladant les autres que nous nous trouvons de l'autre côté de la Pointe de Gerber.

L'arête que nous atteignons par ce détour, composée de rochers sur ses deux premiers tiers et de glace sur une longueur de 250 mètr., est notre seule route pour gagner la cime. Elle forme la crête du Mont-Pourri, de la pointe que nous venons de tourner au sommet le plus élevé, sur une longueur approximative de 900 mètr. en ligne droite.

Sur tout son parcours, elle domine à pic le glacier de la Gurraz, dont nous apercevons sur notre gauche, à une profondeur que je crois pouvoir évaluer de 900 à 1,000 mètr., les larges crevasses et les séracs gigantesques.

A droite, une pente de glace de 50 à 70 degrés la relie au glacier de la Glière, qui s'étend à 500 mètr. au-dessous de nous, entre l'Aiguille du Saint-Esprit et l'arête Sud-Ouest.

D'après les Mangard, ce glacier serait normalement très crevassé ; pour nous, nous le voyons couvert d'une couche uniforme de neige.

La portion rocheuse de l'arête, d'une largeur moyenne de 1 mètr., est formée de strates de gneiss relevées et inclinées sur la face Sud-Ouest.

L'action alternative du soleil et de la gelée lui a donné cette apparence déchiquetée propre à toutes les crêtes rocheuses à cette altitude.

Les blocs ont été disjointes ou brisés par la répétition puissante de ces petites causes de destruction.

Les uns ont été précipités sur les glaciers ; les autres, se superposant dans un nouvel ordre, ont formé ces dentelles de pierre, ces aiguilles et ces clochetons, dont on admire l'effet pittoresque de la route de Tignes.

Bien que cette arête ne présente pas de difficultés considérables, le vertige cependant y serait un compagnon dangereux, et un faux pas ne nous laisserait souvent qu'à le choix entre le glacier de droite et celui de gauche.

Ajoutons que l'architecte du Mont-Pourri a peut-être un peu abusé des aiguilles, et que chacune nous demande une nouvelle et assez pénible ascension.

L'une d'elles nous arrête plus longtemps que les autres. Le peu de solidité de ses assises disloquées la rend infranchissable. Nous devons tourner ce mauvais pas par la face Nord-Est, sur quelques saillies des rochers qui dominent le glacier de la Gurraz.

Mais c'est là la série des difficultés classiques que l'on doit toujours s'attendre à rencontrer à cette altitude.

Le grand avantage de ces roches est qu'elles sont rare-

ment recouvertes de verglas, et que les clous mordent admirablement sur leur surface rugueuse.

Nous ne passons pas moins de trois heures sur l'arête rocheuse.

Notre dernière étape se fait sur la neige.

Cette portion de la crête est formée d'une corniche de glace d'une largeur moyenne de 2 mè., surplombant le glacier de la Gurraz.

Le poids de la glace, ainsi suspendue dans le vide, a tracé, d'une extrémité à l'autre de l'arête, une crevasse à peine marquée sur quelques points, assez profonde ailleurs pour séparer entièrement le bourrelet surplombant du glacier qui l'a formé.

Notre route est indiquée le long de cette crevasse, dans la partie supérieure de la pente du glacier terminal.

Nous nous attachons, et les Mangard taillent tour à tour des pas dans la glace.

Pendant cette traversée qui nous prend une heure, le sommet est resté caché par suite de la configuration de l'arête formant un arc dont nous montons la partie convexe.

Il nous apparaît enfin, et, quelques minutes après, nous foulons aux pieds la cime conquise.

Il est 2 h. 30 min.

Un soleil radieux et une atmosphère complètement calme nous permettent de jouir, jusque dans ses détails, de l'admirable panorama que nous avons sous les yeux.

Le versant Sud du Mont-Blanc nous présente, avec un saisissant contraste, des glaciers d'une blancheur éclatante, soutenus par de sombres et puissantes murailles.

Nous reconnaissons, au milieu de cette ceinture de cimes géantes, la pyramide du Cervin, le Mont-Rose, le Grand-Paradis, et, plus près, la Grande-Motte, la Grande-Casse, les glaciers de la Vanoise, les glaciers et les montagnes de l'Oisans.

Mais le temps nous presse et nos guides ne nous accordent que quelques minutes de repos.

Je consulte mon thermomètre ; nous jouissons d'une température de 8°.

Une rapide observation barométrique me donne 3,762 mètr. d'altitude.

Cela nous suffit pour constater, une fois de plus, avec nos prédécesseurs, que l'opération trigonométrique qui élève l'altitude du Mont-Pourri à 4,040 mètr. est évidemment erronée.

La carte de l'État-major français lui donne 3,788 mètr., sous le nom de Mont-Thurria.

Nous quittons la cime à 3 heures.

Le glacier terminal est rapidement franchi ; mais l'arête de rochers nous prend, comme précédemment, trois heures d'un temps précieux.

Le ciment de glace qui liait entre elles les assises rocheuses a fondu depuis notre premier passage. Les blocs tremblent sous nos pas ; nous devons à chaque instant éprouver leur solidité avant de les charger du poids de nos corps.

Pendant que nous nous livrons à cet exercice, l'Aiguille du Saint-Esprit envoie, par tous ses couloirs, de formidables canonnades de pierres sur le glacier de la Glière.

Ces détonations, d'un grand effet dans le silence de ces solitudes, nous font comprendre qu'il est temps de quitter les domaines du Mont-Pourri.

Nous abandonnons enfin l'arête et, reprenant le chemin du matin, nous nous rapprochons, dans l'intention de faire un bon repas, du refuge auquel nous avons confié nos provisions.

Hélas ! nous n'y trouvons ni M. Marjollet, ce qui ne nous surprend pas, ni les provisions sur lesquelles nous comptions pour nous restaurer.

Notre collègue nous a cru descendus sur Peisey ; il a

regagné le chalet, nous laissant seulement sa boîte de botaniste.

Il est nuit quand nous atteignons le glacier du col ; mais la lune s'est levée, et nous n'éprouvons aucune difficulté à continuer notre route.

A 9 heures nous sommes au col, et à 11 heures nous rentrons au chalet que nous avons quitté à 2 h. 25 min. du matin, n'ayant rien mangé ni bu depuis notre déjeuner de 6 heures.

*
* *

M. Bérard, alors président de la Section du Club Alpin de Moûtiers, a écrit, dans l'*Annuaire* de 1876, la relation de son ascension au Mont-Pourri, par Peisey. Il a fait dans cet article, avec la compétence d'un alpiniste de premier ordre doublé d'un artiste, la description du massif du Pourri et l'histoire de ses ascensions.

Depuis, M. Édouard Rochat, de la Section de Paris, a inséré, dans l'*Annuaire* de 1880, la relation de l'excursion qu'il fit de Tignes à Sainte-Foy, par le Dôme de la Sache et les arêtes du Mont-Pourri.

Nos prédécesseurs connus dans l'ascension de cette montagne, par Villaroger, sont M. Tuckett, d'abord, puis miss Breworth et M. Coolidge, en 1874.

Quant à M. Mathews, qui en fit le premier l'ascension, il ne suivit la route que nous avons parcourue que le long de l'arête de rochers ; il aurait, nous dit M. Bérard, quitté cette arête à son extrémité, pour traverser du Nord au Sud le glacier terminal et atteindre, vers l'*Épaule*, la route prise plus tard par M. Bérard.

Sans doute, la configuration de l'arête de glace que nous avons gravie a été considérablement modifiée depuis l'ascension de M. Mathews ; car il me paraîtrait aujourd'hui plus difficile de suivre son itinéraire que de longer cette arête, comme nous l'avons fait.

Quelles conclusions peut-on tirer de ces diverses ascensions et quel itinéraire doit-on conseiller à ceux qui nous suivront ?

Je ne connais la route que M. Bérard a suivie en 1876 que par la relation de son ascension et par le récit qu'il m'en a fait lui-même.

Elle comprend un seul passage un peu difficile, mais dont il est toujours possible de se tirer avec de bons guides.

Victor Mangard m'a parlé de l'itinéraire adopté par M. Rochat, qu'il a accompagné comme deuxième guide ; il n'a pas hésité à classer cette ascension parmi les plus difficiles.

Enfin, la route que nous avons suivie a un avantage considérable : c'est qu'on jouit d'une fort belle vue sur tout son parcours.

On ne pourrait lui reprocher qu'un peu de longueur ; mais hâtons-nous de dire que cet inconvénient disparaîtra prochainement, si messieurs nos collègues de la Section de Moutiers mettent à exécution le projet qu'ils avaient formé de créer un nouveau refuge au-dessus de Villaroger.

Pour être vraiment utile, ce refuge devrait être placé le plus haut possible, et même au col du Mont-Pourri.

Il serait, dans ce cas, facile de faire l'ascension par l'arête Nord et de descendre sur Peisey, comme nous en avons eu un instant l'intention, ou de revenir se reposer dans un bon lit à Sainte-Foy.

On ne peut juger, du reste, par la relation qui précède, ni de la longueur ni des difficultés que présente cette ascension.

Par suite de la grande quantité de neige tombée cette année, nous l'avons accomplie dans les plus mauvaises conditions.

Ainsi, dans les années ordinaires, on pourrait éviter les plus mauvais passages de l'arête rocheuse en montant

par les points correspondants de la face Ouest que nous avons trouvée recouverte de glace.

Du reste, si cette course était fréquemment entreprise, il serait possible aux guides de la région de modifier un peu les passages les plus difficiles.

J'ajoute, en terminant, que nous avons été parfaitement satisfaits des Mangard, qui sont, à tous les points de vue, d'excellents guides.

Index (sans haltes)

De Sainte-Foy au chalet des Granges, 2 h.

Du chalet au col du Mont-Pourri, 3 h. 30 min.

Du col au sommet, 7 h.

G. TOCHON,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Chambéry).

IV

VOYAGE CIRCULAIRE EN DAUPHINÉ

LE VILLARD-DE-LANS. — LE ROYANNAIS.

LE VERCORS. — LA GRESSE. — LE TRIÈVES, LA SALETTE. — LE VALGODEMAR.

L'OISANS. — LE GALIBIER. — LA MAURIENNE. — LA VANOISE.

PRALOGNAN.

J'avais plusieurs fois traversé le Dauphiné, et je m'étais timidement aventuré dans ces montagnes grandioses et ces vallées mystérieuses. Aussi, aguerri par quelques ascensions comme Belledonne (2,981 mèt.), les Petites-Rousses (2,813 mèt.), le Pic de Jandri (3,300 mèt.), et une reconnaissance jusqu'à la Bérarde, centre de cette incomparable ceinture de glaciers d'où émergent les Écrins et la Meije, je me sentis assez familiarisé avec la montagne pour tenter de plus hauts exploits et franchir ces vallées par leurs cols à l'aspect inaccessible.

En même temps, afin de mieux saisir les grandes lignes du Dauphiné, j'avais résolu d'en faire en quelque sorte le tour à pied, en débutant par le Vercors, passant par le Trièves et revenant par l'Oisans, la Maurienne et la Tarentaise.

Parti de Paris le 10 juillet 1883, j'arrivais à Grenoble le samedi 14, après une rapide tournée dans les belles montagnes du Forez et du Beaujolais, qui méritent bien une visite.

LE VILLARD-DE-LANS (1,040 MÈT.)**ASCENSION DU PIC SAINT-MICHEL (1,938 MÈT.)**

Le dimanche 15, encore souffrant d'une ampoule au pied, — les cordonniers de Paris ne savent décidément pas faire les chaussures¹, — je prends, à 6 h. du matin, la diligence pour le Villard-de-Lans (27 kilom. 1/2).

Cette route si admirable de Sassenage et des gorges d'Engins a été trop décrite pour y revenir. J'engage seulement les touristes à la faire à pied pour pouvoir visiter les cuves de Sassenage et mieux admirer le cours tourmenté et impétueux du Furon.

Arrivé à 11 h. au Villard, au bon hôtel Imbert, je partais, sans guide, aussitôt après le repas nécessaire, pour le col de l'Arc (1,743 mèt.) et le pic Saint-Michel, excursion classique. Du sommet du pic (1,938 mèt.), on jouit d'une des plus belles vues du Dauphiné, comme étendue et variété. L'œil embrasse d'un côté le massif de la Grande-Chartreuse, le Graisivaudan, les Beauges, le Mont-Blanc, les Sept-Laux, Belledonne, Taillefer, le Pelvoux, l'Obiou, etc.; de l'autre, le Vercors, le Royannais, les monts du Lyonnais et du Beaujolais, à perte de vue!

Il faut environ trois heures pour la montée, deux heures pour la descente. Quoique seul, j'ai facilement atteint le sommet. Je n'ai d'ailleurs, dans toutes mes ascensions, pris de guide que sur les glaciers, étant très partisan des voyages sans guides; la carte du pays les remplace avantageusement et on jouit ainsi d'une bien plus grande liberté. On s'habitue aussi à plus de prudence, et on acquiert mieux

1. Il faut s'adresser au Bourg-d'Oisans, chez Pelou; pour quinze ou dix-huit francs on a d'excellentes chaussures de montagne.

l'expérience nécessaire aux excursions de montagne. A 7 h., j'étais de retour au Villard.

LE ROYANNAIS. — LE VERCORS

Le lendemain 16 juillet, malgré la pluie, je bouclais mon sac, et je partais pour Pont-en-Royans, dans la Drôme (24 kilom.), par le chemin le plus étonnant, le plus merveilleux qu'on puisse rêver : la vallée, ou plutôt les gorges de la Bourne ! (Il est préférable d'aller du Villard-de-Lans à Pont-en-Royans, car la route descend sans interruption. En sens inverse, le chemin serait plus pénible.)

A 2 h., j'arrivais à Pont-en-Royans (300 mèt. d'altitude), si émerveillé que je ne pensais plus aux dix kilogrammes que je portais sur mon dos. Chez Dubouchet, à l'extrémité de la ville, je trouve un repas réconfortant. Dans l'*Annuaire* de 1874, notre sympathique collègue, M. Paul Joanne, avait quelque peu médité de l'illustre hôtel Dubouchet ; je dois cependant à la vérité de déclarer qu'on y mange de bonnes truites.

A 4 h., afin d'arriver avant la nuit, je prenais le courrier pour la Chapelle-en-Vercors (20 kilom.), quittant à regret la pittoresque capitale de l'ancien Royannais. Quatre heures de route (qu'il vaut mieux faire à pied, les voitures montant au pas pendant 14 kilom., et les piétons pouvant prendre des raccourcis importants), à travers les belles gorges des Grands et Petits-Goulets, une autre merveille du Dauphiné.

A 8 h., je descendais à l'hôtel, ou, pour mieux dire, à l'auberge de la Chapelle (900 mèt. d'altitude), où un bon feu me faisait oublier la température sibérienne des Grands-Goulets.

COL DE PAS-LA-VILLE (2,000 MÈT.)

(DE LA CHAPELLE-EN-VERCORS A GRESSE)

Le méchant lit de l'auberge me repose médiocrement, et, le 17 au matin, avec l'intention de pénétrer cette année dans l'Oisans par le Valgodemar, je m'informe auprès du garde général des forêts de la circonscription de la possibilité de passer du Vercors dans la vallée du Drac. Je boucle mon sac à 6 h., et je pars pour la vallée de la Gresse, par les forêts du Vercors et le col de Pas-la-Ville, au pied du Grand-Veymont (2,346 mèt.), course qui demande une certaine habitude de la montagne si on veut la faire sans guide.

Il est indispensable d'emporter des provisions, le pays étant absolument désert, à part la maison forestière de la Coche et celle de Pré-Grandu, toutes deux voisines, et où l'on ne peut trouver qu'un peu d'eau-de-vie. Je n'avais pas eu cette précaution; mal m'en a pris : j'ai dû rester sans manger, ou à peu près, jusqu'à 7 h. du soir (je n'avais dans mon sac que du thé, du café et un peu de pain, mais pas une goutte d'eau).

Ce n'est pas une chose aisée que de passer de la Drôme dans l'Isère par le Vercors. Il me fallait traverser de hautes montagnes, de vastes forêts et un col de 2,000 mètres.

En quittant la Chapelle, il faut prendre la route qui côtoie la Vernaison; peu après avoir dépassé Saint-Agnan-en-Vercors, on prend un chemin à gauche pour atteindre le village de la Briquetière, d'où l'on gagne la forêt en gravissant une piste forestière. La montée est dure, mais le chemin est bon et facile et offre un certain aspect de beauté sauvage. A mesure que l'on s'élève, le regard s'étend sur les monts arides et dénudés du Vercors. Un pays aussi sté-

rile ne peut suffire à nourrir ses habitants. Aussi les voit-on sans cesse émigrer.

En trois ou quatre heures, on atteint la maison forestière, où l'on peut se reposer et se rafraîchir. Au delà, on est en pleine forêt. C'est là que la difficulté commence et qu'il ne faut pas perdre de vue sa carte et sa boussole; le chemin est une route forestière circulaire que l'on doit quitter à 300 mèt. de la maison pour prendre un problématique sentier. Faute d'une attention suffisante, je dépasse le bon endroit. Reconnaissant trop tard mon erreur, je m'oriente sur le Grand-Veymont, dans les flancs duquel s'ouvre le col de Pas-la-Ville, et, pendant plus de trois heures, j'erre dans cette forêt impraticable coupée de fondrières et parsemée de rochers inaccessibles, en franchissant d'immenses espaces rocheux semblables à des glaciers pétrifiés, tout crevassés et difficiles à traverser. C'est une pitoyable aventure que de perdre son chemin dans ce pays peu hospitalier, véritable chaos, fréquenté seulement par les ours.

Enfin, après bien des découragements, je parviens à me diriger vers le col que je devais escalader et j'aperçois alors le bienheureux sentier que j'avais perdu. J'étais au pied du col. Le manque d'eau, plus que la marche, m'avait exténué et, à la dernière montée du col, le sac me parut plus lourd que de coutume. Cependant, au sommet (2,000 mèt.), je trouve fort à point un névé qui me permet de préparer du thé bouillant; puis un chemin très rapide m'amène à Gresse. Du haut du col, un panorama des plus grandioses s'offre aux regards. On aperçoit d'un côté, à plus de 32 kilom., les faubourgs de Grenoble; en face, l'Oisans; à droite, le Dévoluy, et derrière soi, le Vercors.

A Gresse (1,200 mèt.), auberge médiocre et primitive. Très bizarres, les naturels de tous ces pays-ci; ils me font bien rire en me prenant pour un ingénieur qui relève des plans! Personne ne veut admettre que je voyage pour

mon plaisir ; on ne doit pas voir souvent ici passer des touristes.

COL DU SERPATON (1,600 MÈT.). — LE TRIÈVES

Le lendemain, mercredi 18, je pars pour le Monestier-de-Clermont, en franchissant un col de 1,600 mèt., sans désignation sur la carte d'État-major, que l'on pourrait appeler le col du Serpaton, du nom d'une fontaine voisine.

On y jouit d'une admirable vue. Du sommet, couronné de deux croix, dont une en granit, on peut admirer les innombrables circuits du chemin de fer de Grenoble à Gap, que le regard embrasse sur une vaste étendue et qui, semblable à une galerie de fourmilière, tantôt se cache dans de profonds tunnels, tantôt se déroule en un mince cordon dans les replis tortueux des montagnes environnantes.

A 11 h., j'étais au Monestier (803 mèt.), dans une vallée ravissante, et, après avoir fait un excellent déjeuner à l'hôtel du Lion-d'Or, où l'on trouve une bonne eau gazeuse naturelle du pays, je repartais à midi 30 min. pour Mens (19 kilom.), par le col du Fau (892 mèt.), l'admirable pont de Brion, suspendu au-dessus de l'Ébron, et le col de Cornillon-en-Trièves (850 mèt. environ).

Je ne saurais trop attirer l'attention des touristes sur l'admirable panorama qui s'offre aux regards du voyageur se rendant du Monestier à Mens. A peine a-t-on dépassé le col du Fau qu'on découvre devant soi un immense cirque de 12 à 15 kilom. de rayon, fermé par de hautes montagnes telles que le Mont-Aiguille, le Grand-Veymont à droite ; les monts de la Croix-Haute, en face ; l'Obiou et l'Aurouse, à gauche.

Ces montagnes semblent une barrière infranchissable (que le chemin de fer de Gap traverse cependant) et forment

l'extrémité des belles vallées du Drac et de la Gresse, qui s'étendent au Sud de Grenoble.

Lorsqu'on arrive à Mens (800 mè.), ancienne capitale du Trièves, jadis refuge des protestants, l'œil est agréablement surpris par la pittoresque situation de la ville, construite pour ainsi dire dans un vaste entonnoir. On ne peut d'ailleurs arriver à Mens que par trois cols : le col du Fau (892 mè.), le col de la Croix-Haute (1,200 mè.) et le col de Saint-Sébastien (926 mè.). La ville se trouve au pied du mont Obiou (2,793 mè.), qui présente de ce côté une masse imposante, mais pourtant moins curieuse que la face Nord-Est, qui regarde Corps et Pellafol.

La route est longue de Gresse à Mens, et la fatigue m'empêche de pousser jusqu'à Corps. Je ne le regrette pas. Je trouve à l'entrée de la ville un excellent hôtel avec de bons lits, une cuisine soignée et un aubergiste fort aimable et empressé. Je regrette de ne pouvoir me rappeler son nom.

LA SALETTE (1,804 MÈT.)

Le jeudi 19, je repars à 6 h. du matin pour Corps : 26 kilom. de grande route. Après avoir franchi le col de Saint-Sébastien (926 mè.), le chemin contourne la base Nord du Châtel (1,943 mè.), contrefort de l'Obiou. De tous les points de cette route le spectacle est grandiose. En face de l'Obiou, l'œil aperçoit, au delà de l'Olan, la Barre des Écrins et tout le massif du Pelvoux et, au premier plan, la curieuse vallée du Drac étroitement encaissé dans des terrains schisteux et tendres dans lesquels ce torrent creuse chaque jour son lit plus profondément.

Avant d'arriver à Corps, la route descend par de rapides et innombrables lacets vers le Drac, qu'elle traverse à une hauteur vertigineuse, sur le pont suspendu du Sautel,

puis remonte **jusqu'à** Corps (962 mè.), où j'arrive à 1 h.

Je déjeune à l'hôtel de la Poste, où je suis écorché de **la** belle façon, sans compensation aucune sous le rapport du confortable.

A 3 h., bien reposé, je me décide, pour gagner du temps, à monter le même jour à la Salette. Je laisse mon sac à l'hôtel et, heureux de pouvoir marcher les épaules libres, j'arrive rapidement, c'est-à-dire en deux heures et demie, à la Salette (1,804 mè.). En sortant de Corps, on traverse un pont de pierre pour prendre la rive droite du torrent (un nouveau chemin carrossable, mais beaucoup plus long, suit la rive gauche), et on gravit un assez bon sentier de mulet. La vue est belle, mais, lorsqu'on approche du but, les montagnes se dénudent; ce n'est plus partout que du gazon; toutes les pentes sont d'un vert uniforme; le paysage devient triste et lugubre. Tout à coup l'œil découvre au loin, à une grande hauteur, la Basilique et ses dépendances, nid d'aigle absolument perdu au milieu de cette solitude désolée, et dont l'apparition inopinée produit une impression de mélancolie indéfinissable. Ce groupe de constructions, qui révèle la foi et l'activité humaine au milieu de ce désert sans végétation, a quelque chose d'imposant, de solennel, de mystique.

Je visite la Basilique, semblable à toutes les chapelles de pèlerinage, c'est-à-dire surchargée d'*ex-voto*. Mais il est tard; je me hâte et, malgré la fatigue, je veux monter plus haut; je ne suis pas satisfait de la vue: on ne voit rien de la Salette, du moins rien d'intéressant. Avisant donc un mamelon élevé surmonté d'une croix, j'en fais l'ascension en vingt minutes. Je ne m'en repens pas. La vue de ce sommet (1,880 mè. environ) s'étend fort loin sur tout le massif et sur l'Obiou. A mes pieds, d'un côté j'ai la Salette; de l'autre, l'œil découvre Entraigues à la jonction des ravissantes vallées du Valbonais et du Valjouffrey, vallées verdoyantes et gaies qui contrastent heureusement avec la

tristesse des solitudes dont est environnée la Salette. Au Sud, la vue est bornée par le mont Gargas (2,218 mè.), sommet un peu plus élevé que celui où je me trouve et aussi surmonté d'une croix. La vue doit y être splendide, mais il est trop tard pour l'escalader. Une bizarrerie de ces pays-ci : toutes les croix sont couvertes des divers instruments de la Passion, si bien qu'elles ne ressemblent plus à des croix.

A la descente, je trouve le pèlerinage désert : tout le monde dîne. Mon estomac vide me presse de prendre un parti. La nuit vient ; je n'ai qu'à redescendre au plus vite, et en deux heures je reviens à Corps, où j'arrive à la nuit close, à 8 h., fourbu et affamé, mais content.

De Corps à la Salette, on compte 10 kilom., soit 20 kilom. aller et retour. Avec les 26 kilom. de Mens à Corps, j'avais fait au minimum 46 kilomètres ! Je pouvais, sans honte, en avoir assez.

LE VALGODEMAR

Le lendemain, vendredi 20, la pluie se met de la partie, et je ne peux boucler mon sac qu'à 10 h., à la première éclaircie.

En route pour le Valgodemar, 27 kilom. jusqu'à la Chapelle. Mais j'ai compté sans le déluge. En arrivant à Aspresles-Corps, la pluie me rattrape et, tout ruisselant d'eau, j'arrive à midi à Saint-Firmin-en-Valgodemar (41 kilom. de Corps) par le col de Saint-Firmin, col anodin. Je trouve là bonne auberge, quoique rudimentaire, et bon déjeuner. Mais l'orage augmente et ne devra cesser que le lendemain matin. Force m'est de coucher sur place pour mes péchés, et je me souviendrai longtemps du lit fantastique de l'auberge de Saint-Firmin et de ses hôtes incommodés...

Toutefois, cette petite ville est bien située : à l'entrée du

Valgodemar, au bord de la Severaisse, près du Drac et de la route de la Mure à Gap.

Le samedi 21, à 5 h. du matin, je me mets en route. Après le terrible orage de la veille, le temps paraît remis; mais tous les torrents débordent. La route n'en sera que plus belle. Mes 16 kilom. sont rapidement franchis, car le chemin monte peu, et j'arrive à 9 h. chez Gueydan, à la Chapelle, où je trouve des nouvelles de Paris.

Après un succulent déjeuner, — on est fort bien traité chez Gueydan, — je pars pour le Clot, à 8 kilom. M^{me} Gueydan me montre avec orgueil la photographie de MM. Gardiner et Pilkington, qui ont séjourné plusieurs jours chez elle, à l'époque de leur ascension du pic d'Olan, en 1877. Elle regrette de ne pas me voir les imiter, car, assure-t-elle, je suis le premier voyageur de l'année et les affaires ne marchent pas. Les touristes se décident rarement (et bien à tort) à pousser jusqu'au Valgodemar; car on ne peut en sortir que par des cols assez difficiles, tels que ceux de la Muande, des Rouies, du Sellar. Aussi, malgré sa beauté, cette vallée est-elle encore peu fréquentée.

En deux heures et demie j'arrive au Clot (1,403 mèt.) par un chemin de mulet pénible et très pierreux, facile à perdre.

Le paysage devient grandiose et sévère. La magnifique cascade du Casset, une des plus belles que je connaisse, vient égayer la solennité de la gorge, qui se resserre peu à peu et dont le Clot occupe l'extrémité.

Le Clot, misérable hameau de quelques habitants, est situé au fin fond du Valgodemar, au pied de l'immense Sirac et des pics Opillous et Bonvoisin encadrant le col du Sellar. Ici plus d'issue. La vallée est absolument fermée de tous côtés par de magnifiques murailles de glace d'une hauteur vertigineuse. C'est le bout du monde !

Les trois guides Armand travaillent dans la montagne. Je ne les verrai que le soir. J'en profite pour reconnaître le

pays et monter à une demi-heure du Clot, en face du Sirac, dans un beau cirque de pâturages dominé par le col de Says et les Rouies. J'admire là un horrible gouffre où se précipite le torrent de la Severaisse, et, après un bon somme au soleil, je reviens au Clot attendre mes hôtes qui ne rentrent qu'à la nuit.

COL DE LA MUANDE (3,069 MÈT.)

Je conviens avec Jean Armand, le second des trois frères, de partir le lendemain pour me rendre à Saint-Christophe par le col de la Muande et la Lavey.

Grâce au Club Alpin, les Armand ont deux bons lits à offrir aux touristes. J'apprécie hautement ce bienfait et, à 2 h. du matin, Armand vient sonner le réveil dans ma soupente. Le temps est douteux : le brouillard s'élève. Ne me souciant pas de passer mon dimanche dans les plaisirs très relatifs de l'auberge du Clot, je donne le signal du départ.

A 3 h. donc, le 22 juillet, bien appareillés, munis de la corde, nous commençons l'ascension en prenant la montée au-dessus du Rif-du-Sap, à travers des éboulements où le pied recule autant qu'il avance. En deux heures, nous arrivons à la cabane des Bergers, dernier vestige d'habitation. Mais le brouillard nous gagne complètement et je dois suivre mon guide sans pouvoir examiner notre chemin. Je constate seulement qu'il est très rapide.

Cependant, quand nous arrivons au glacier de la Muande (qui n'est indiqué qu'imparfaitement sur la carte de l'État-major), le voile se déchire et nous apercevons le col au-dessus de nos têtes. Nous paraissions le toucher; mais deux heures nous en séparent encore. Le glacier est long; mais la neige est bonne, et bientôt nous atteignons le pied même

du col. Il ne reste plus qu'à gravir une cheminée de glace assez roide, heureusement en partie recouverte de neige. De nombreuses traces d'avalanches nous font hâter le pas ; Armand taille quelques marches et, à 7 h. 30 min., ce dangereux passage est franchi sans encombre et nous posons le pied sur le col même (3,069 mèt.). Nous sommes au-dessus du brouillard. La vue est assez bornée, à droite et à gauche, par les deux éperons qui encadrent le col. Mais, au Nord-Ouest, le regard s'étend sur tout le massif de l'Oisans, les Rousses et Belledonne, autant que la brume m'a permis d'en juger, et, au Sud-Est, la vue domine le Petit-Chaillol au premier plan, et au loin les monts qui dominent Gap. Nous quittons le col pour descendre sur le glacier du Fond, entrecoupé de crevasses peu engageantes. Nous devons contourner à droite et suivre toujours le mur de rochers, aussi près que possible. Une large crevasse est facilement franchie et, une heure après, nous sommes au pied du glacier.

Là, n'ayant plus que de faciles pentes de neige et des éboulis de rochers à franchir, et connaissant bien la situation de Saint-Christophe, je n'ai plus besoin de mon guide. Je reprends donc mon sac et, après un repas sommaire, nous nous séparons. Armand repasse le col pour être le soir au Clot ; moi, je continue la descente. Le temps était passable alors, mais j'avais compté sans le brouillard et, en atteignant les premiers rochers, je me trouve subitement envahi de tous côtés par la nuée qui s'élève du fond de la vallée. Arrivé au bord d'un précipice profond, je suis contraint de m'arrêter sous peine d'aller rouler dans le torrent que j'entends mugir à 100 mèt. au-dessous. On n'y voit pas à deux pas.

Je profite de cet arrêt forcé pour compléter mon déjeuner, et je m'assieds philosophiquement au bord d'un filet d'eau. Au bout d'une heure, je commençais à regretter mon guide, lorsque, comme j'achevais une tasse de café

chaud, la nuée se déchire tout à coup et me délivre en me laissant voir la direction probable à suivre. Je plie bagage et j'arrive bientôt au fond de la vallée, au pied du glacier des Sellettes, en suivant toujours la droite des éboulements et des avalanches de neige, et la rive droite du torrent de la Lavey.

Une heure et demie après, je passais aux misérables chalets de la Lavey (1,750 mè.), où je pus constater le bon état du refuge, et à 3 h. j'arrivais, par une pluie battante, à Saint-Christophe (1,465 mè.), chez Antoine Turc. Le brave aubergiste se met en quatre pour me réconforter.

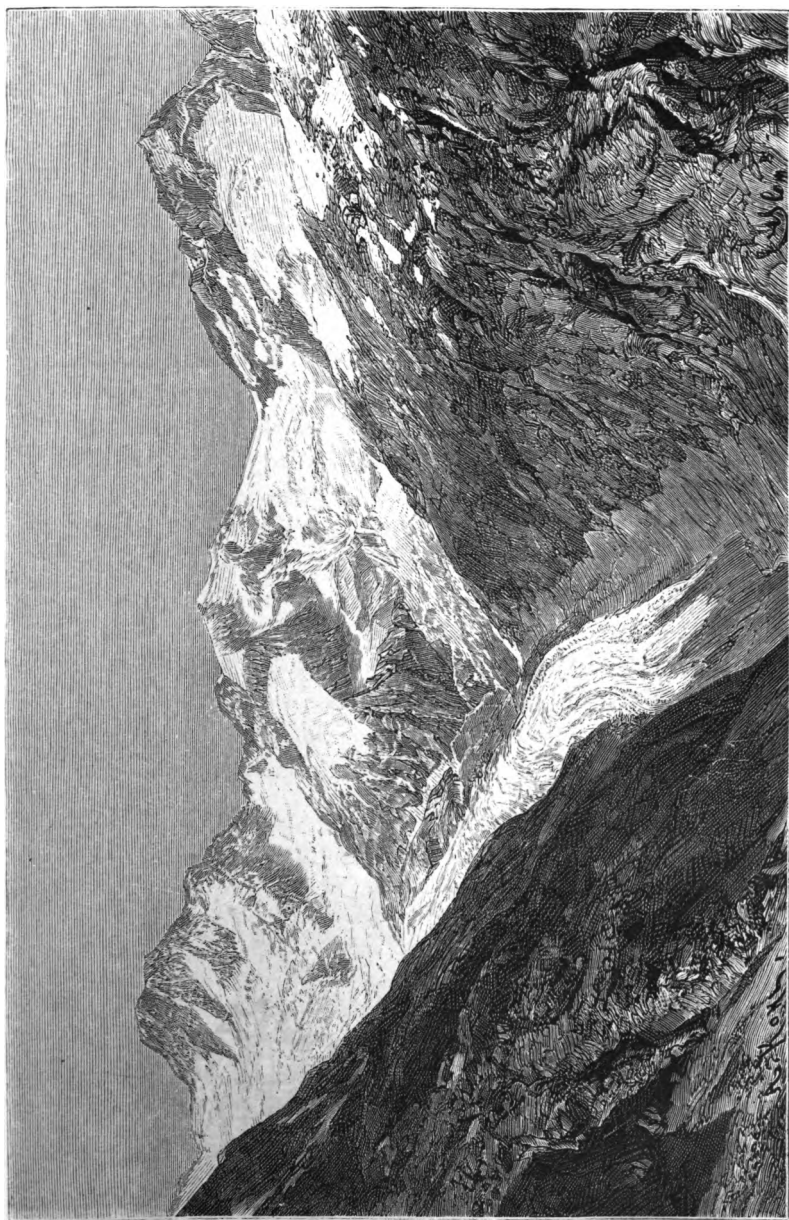
Cette course de la Muande peut être superbe par le beau temps; mais, par le brouillard, l'effet en est piteux, et la vallée de la Lavey est bien le plus détestable chaos de pierres et de torrents que j'aie jamais parcouru.

BIVOUAC AU PIED DES ÉCRINS

A Saint-Christophe, j'apprends que Gaspard fils est libre, un Anglais l'ayant décommandé la veille. A minuit, mon homme; que j'ai envoyé quérir aux Étages, où il habite, arrive à l'auberge, et le 23 juillet, à 5 h. du matin, nous délibérons sur la campagne à entreprendre à travers les grands glaciers.

Notre plan arrêté, nous nous adjoignons comme porteur Christophe Clot, un grand garçon aux larges épaules, très complaisant, et nous partons à 8 h. pour aller coucher le soir au refuge du Carrelet, avec l'idée arrêtée de tenter, le lendemain, la Barre des Écrins, la reine du massif.

Nous passons aux Étages, sur les bords du Vénéon, où nous complétons nos provisions d'une poule prise au poulailler de Gaspard, et vers 11 h. nous atteignons la Bérarde. Nous pensions y rencontrer Gaspard père avec trois tou-



Glacier de la l'latte (dessin de Slom, d'après une photographie).

ristes, mais la caravane était partie pour coucher au refuge du Châtelleret, dans l'intention d'escalader la Meije le lendemain.

Chez Rodier, nous emplissons de vin toutes nos gourdes; mauvaise idée : le vin de la Bérarde est cher et très mauvais. Il est préférable de s'approvisionner au départ, chez Turc. Je visite le beau refuge dont la garde est confiée à Rodier, et nous continuons vers le Carrelet que nous atteignons à 3 heures.

Le Carrelet, à 2,000 mètr. d'alt., est un refuge modèle qui devrait servir de type pour tous les autres. Il est situé dans la vallée de la Pilatte, à 2 h. 30 min. de marche de la Bérarde et à 1 h. en dessous du glacier de la Temple. Il est bien bâti, bien clos. On y trouve huit bonnes couvertures, un excellent fourneau de fonte et les accessoires nécessaires. Un seul défaut est à signaler : le lit de camp est trop incliné.

Le volatile de M^{me} Gaspard est plumé et mis dans la marmite, et, à 7 h., après un repas déclaré succulent à l'unanimité, nous nous enfouissons dans les chaudes couvertures, pleins d'espoir pour l'attaque du colosse à affronter le lendemain.

PIC COOLIDGE (3,740 MÈT.)

DEUXIÈME ASCENSION FRANÇAISE

Le 24, à 2 h. du matin, réveil. Mais hélas ! la vallée est enveloppée de brouillards épais, le froid est vif. Gaspard déclare impossible l'ascension convoitée. Désappointement général ; mais la pluie torrentielle qui nous attendait à la fin du jour devait nous faire voir combien la prudence de Gaspard avait sa raison d'être.

Mon plan de campagne ainsi déjoué, je reste fort perplexe. — « Montons au pic Coolidge, fait Gaspard, il n'a été

gravi que trois fois. C'est une belle ascension ; de là, nous pourrions examiner à notre aise les Écrins qui demain seront peut-être accessibles. » La proposition adoptée, nous bouclons les sacs à 3 heures.

Au départ, nous prenons la direction de la montée des Écrins, face Sud ; puis, obliquant à droite, nous gravissons les pentes roides du col de la Temple ; au milieu du glacier de ce nom, nous déposons les sacs et objets inutiles, et, laissant à droite le col de la Temple, nous continuons l'ascension en droite ligne sur la barre des rochers qui ferment et enserrant le glacier au Nord, et qui ne sont que les assises Sud de notre pic. Les premiers rochers ne sont pas engageants et ne se laissent pas escalader facilement, cuirassés qu'ils sont de verglas ; car le froid est vif et le brouillard a été intense. Nous atteignons bientôt des pentes de neige qui dominent le glacier de la Temple et, par un froid de 6 degrés que révèle le thermomètre, nous avons la fâcheuse idée de nous arrêter et de festoyer pour reprendre des forces, sous un trompeur et pâle rayon de soleil levant. Un quart d'heure après, réduits à l'état de glaçons, nous devons repartir en hâte. J'ai une main presque gelée, et le brave Clot a si froid qu'il n'a rien pu manger. Gants et jambières de laine m'ont rendu là un fier service. Sans leur protection, je n'aurais jamais pu atteindre le sommet.

Nous arrivons enfin au glacier supérieur, belle nappe neigeuse terminée par une immense et perfide corniche de neige qui surplombe le glacier Noir. Mais le brouillard nous a devancés, et ne doit plus nous quitter jusqu'au retour. Nous atteignons une étroite arête, qu'il faut franchir à cheval, une jambe au-dessus du glacier du Vallon, l'autre au-dessus du glacier Noir, effrayants à-pic de plus de mille mètres ! C'est avec un serrement de cœur qu'on entend les blocs détachés par les souliers se briser au fond de ces abîmes horribles, mais sublimes !

Une deuxième et dernière arête nous amène enfin à 9 h. 30 min. au sommet (3,740 mèt.; barom. 482; therm. — 5). étroit belvédère où l'on tient à peine trois en se serrant. Devant nous apparaît la masse imposante des Écrins. Le géant semble à portée de fusil, mais un abîme insondable et à pic le sépare de l'observateur. De tous côtés, des précipices, excepté au point où l'arête Sud-Est relie ce sommet hardi au massif qui lui sert d'assises.

Cet observatoire, après les Écrins, doit être, par sa situation, un des plus beaux de l'Oisans. Malgré une demi-heure d'attente, le brouillard ne devait me permettre de le constater qu'imparfaitement. Je trouve dans une boîte à sardines, transpercée par la foudre, les cartes intactes de MM. Perrin, Gardiner et Pilkington. Celle de M. Coolidge manque. Elle doit se trouver au fond de la pyramide que notre intrépide collègue a élevée lors de sa prise de possession du pic. Je joins ma carte à celle de mes devanciers, puis le froid et le brouillard nous obligent à déguerpir sans avoir pu jouir entièrement de l'incomparable panorama que l'œil embrasse de ce sommet.

La descente s'effectue sans encombre par le même chemin, si ce n'est que le brouillard se change en pluie et que nous rentrons au Carrelet à 2 h. 30 min. en piteux état. Chistophe Clot part pour la Bérarde afin de nous ravitailler, et les douceurs du lit de camp me font vite oublier les fatigues de l'ascension.

Faite par un beau temps, cette course doit être plus facile et peu dangereuse. Mais quoi qu'il en soit, et n'en déplaise à notre courageux collègue M. Perrin, ce pic ne sera jamais un jeu de débutant, surtout quand le verglas se met de la partie. En somme, ascension très intéressante.

Revue alpine

1^{re} ascension : 14 juillet 1877. — M. W.-A.-B. Coolidge. — Guides : Chr. Almer père et fils.

2^e ascension : 21 juillet 1878. — MM. F. Gardiner, Ch. et L. Pilkington (sans guides).

3^e ascension (1^{re} ascension française) : 15 juillet 1882. — M. Félix Perrin. — Guides : Gaspard père et fils.

4^e ascension (2^e ascension française) : 24 juillet 1883. — M. Édouard de Sevelinges. — Guides : Gaspard fils et Christophe Clot.

COL DE L'AILEFROIDE (3,300 MÈT.)

TROISIÈME ASCENSION

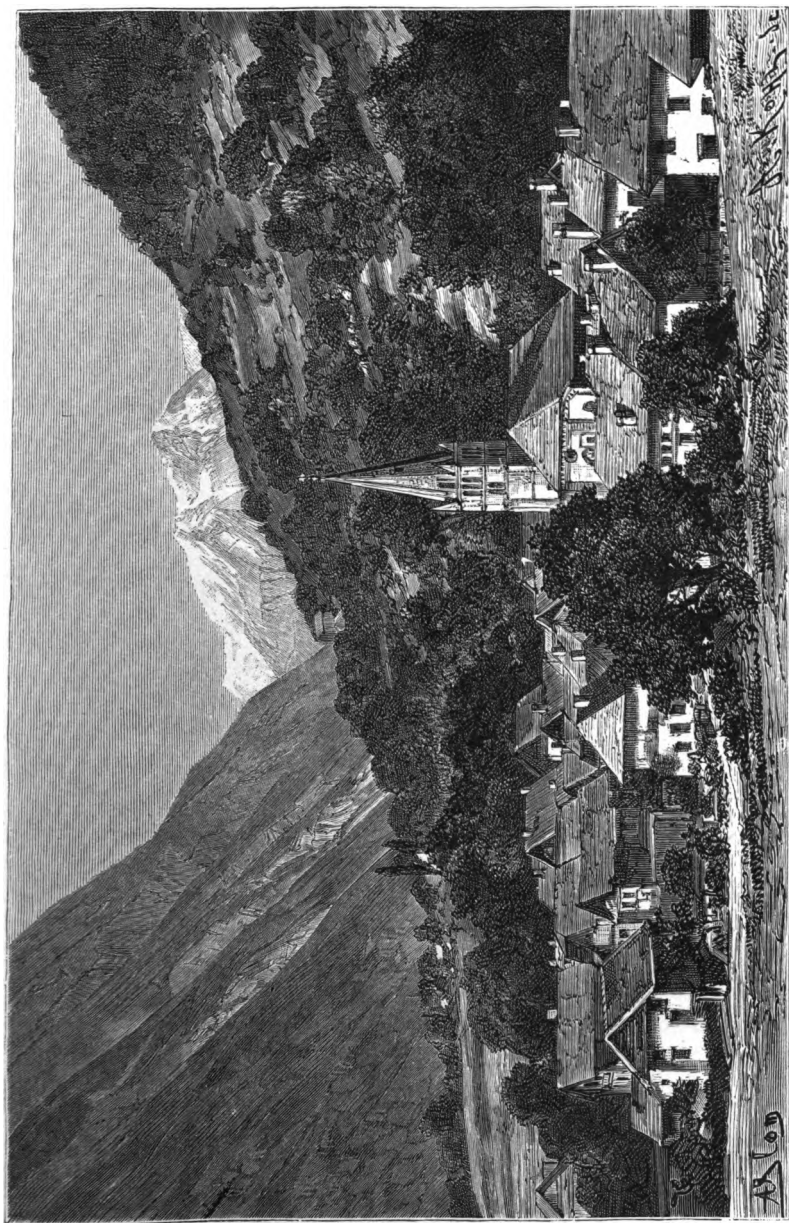
Cependant la pluie tombe à torrents. Les montagnes se couvrent de neige et Clot rentre trempé à 6 heures.

Je maugrée, — inutilement, hélas ! — contre les éléments qui se liguent pour me persécuter, et je désespère de mon ascension du lendemain.

Le mercredi 25, à 2 h. du matin, Gaspard met le nez dehors et annonce un temps admirable. Il gèle ; mais, hélas ! tous les sommets environnants sont couverts d'un épais manteau de neige. Impossible de monter aux Écrins par la neige fraîche. C'est alors que je regrette de ne pas être parti l'année précédente avec M. Naegely, au départ duquel j'avais assisté à la Bérarde. Mon heureux devancier, muni d'un simple parapluie, d'un filet à provisions et du plaid alpin, avait escaladé les Écrins par la face Sud, et était redescendu avec un temps splendide par la face Nord, sur Vallouise, franchissant le géant comme un simple col. A cette époque, le temps m'avait manqué, comme aussi une expérience suffisante des hautes montagnes, et je ne pus me joindre à sa caravane.

Aujourd'hui, je m'en mords les doigts, mais je ne m'avoue pas vaincu ; et dussé-je, une autre année, bivouaquer huit jours au Carrelet, je réussirai.

La neige triomphant de notre persévérance, nous décidons de nous rendre en Vallouise par le col de l'Ailefroide, qui n'a été franchi que deux fois : la première, par M. Duha-



Ville-Vallouise (dessin de Slom, d'après une photographie).

mel ; la seconde, par M. Félix Perrin, tous deux l'année précédente. Deux autres touristes sont arrivés, sans guides, par la Vallouise, jusqu'au sommet du col, mais l'aspect peu engageant des rochers perpendiculaires de la face Sud les a obligés à rebrousser chemin.

Nous quittons le Carrelet à 5 h. 45 min. (therm. 0). A 7 h., nous atteignons le magnifique glacier de la Pilatte, le plus grandiose de l'Oisans, et, à midi, nous arrivons au col (barom. 510 ; alt. 3,300 environ ; therm., + 3), par un temps magnifique. Les derniers rochers sont assez rudes à escalader et la corde fait son office ; mais la bonne humeur de Gaspard est communicative, et, après une demi-heure de gymnastique des pieds, des genoux et des mains, accompagnée de nombreux éclats de rire, nous arrivons au faite de ce terrible à-pic et nous jouissons d'une vue superbe : en face, sur le mont Viso et l'Italie ; derrière nous, sur tout l'Oisans.

La botte à sardines de M. Duhamel étant encore enfouie sous les immenses amas de neige de cette année, je place ma carte avec le procès-verbal de l'ascension dans une nouvelle botte, à l'abri d'un rocher.

Après avoir longuement contemplé ce magnifique panorama, nous descendons sur le glacier du Sélé ; une large bergschrund est facilement franchie : Gaspard fait un vrai saut périlleux et nous amène ensuite à lui au moyen de la corde, et, à 6 h. seulement, nous arrivons à Ville-Vallouise, après avoir parcouru la longue mais délicieuse vallée d'Ailefroide, saccagée, hélas ! par l'ignorance et la sottise de ses habitants, qui abattent peu à peu les mélèzes et les sapins, la richesse de cette vallée, sans se douter du tort qu'ils font à leur pays. Presque tous ces malheureux sont d'ailleurs crétins ou goitreux, et leur vue impressionne péniblement le touriste.

Si l'on peut enrayer ces actes de véritable dévastation, cette vallée sera certainement un jour le rendez-vous de

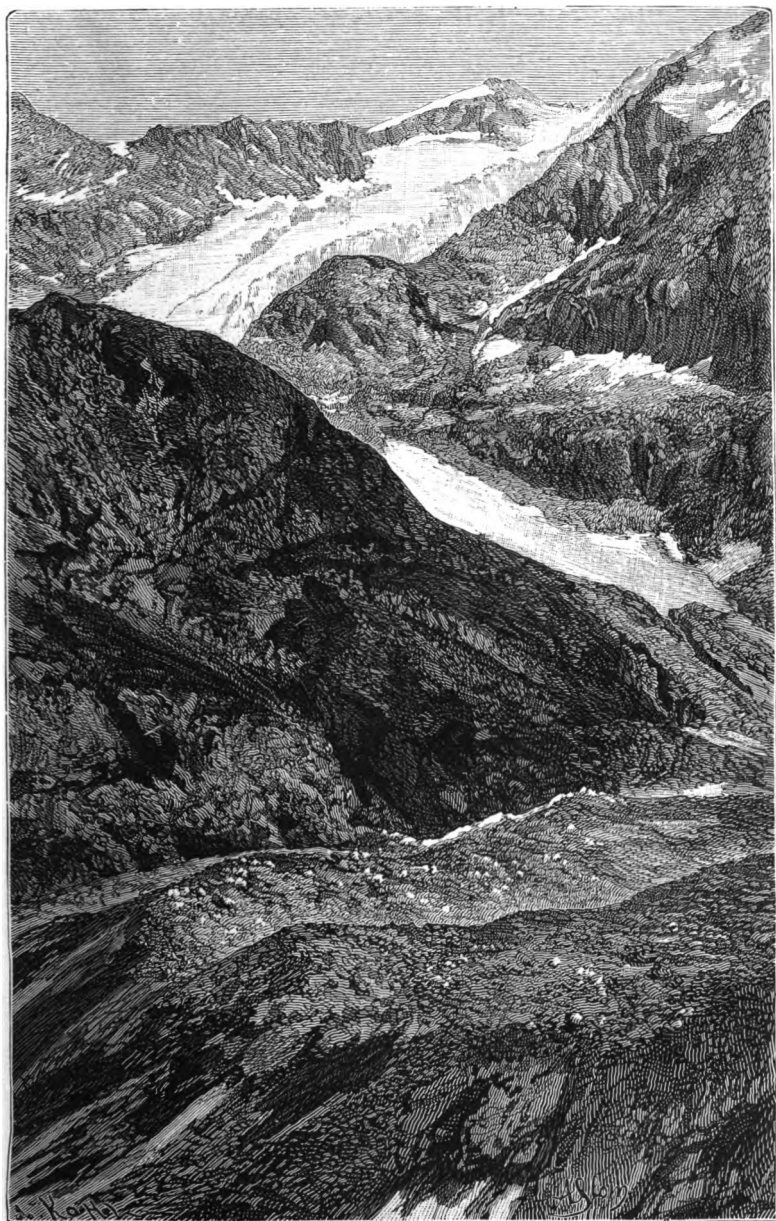
tous les artistes, de tous les alpinistes, lorsqu'elle sera plus connue.

Le village d'Ailefroide est situé à la rencontre des vallées du Banc et de Celse-Nière. Il est arrosé par deux torrents impétueux qui bondissent à travers les roches que le hasard des avalanches a pittoresquement disséminées çà et là. Ce chaos est ombragé par de nombreux mélèzes poussés au gré des caprices de la nature, dans les interstices de tous ces blocs épars. Voilà un centre admirable pour l'établissement d'un refuge ou d'une auberge, qui rendrait de grands services, et deviendrait, en beau, la Bérarde de la Vallouise ! Ville-Vallouise est, en effet, trop loin des glaciers, et le refuge Cézanne est insuffisant. D'ailleurs, ce dernier tombe en ruines.

Un bon dîner chez Gauthier me fait oublier la fatigue de cette longue course, et je m'étends avec bonheur dans un vrai lit. Le col de l'Ailefroide est bien réellement le chemin le plus court et le plus intéressant de la Bérarde à la Vallouise. En sens inverse, la descente des rochers Sud du col doit être très périlleuse.

COL ÉMILE PIC (3,502 MÈT.)

Le jeudi 26, à 1 h. 30 min., Gaspard bat la diane et organise déjà le départ, car l'étape sera longue. Afin de mieux saisir la structure de tout ce massif, je veux aller, le soir même, bivouaquer au refuge de l'Alp du Villard-d'Arène en franchissant le col Émile Pic, un des cols les plus élevés de l'Oisans. A 2 h. 30 min., par un beau clair de lune et un temps froid, nous remontons doucement la vallée parcourue la veille. Que de poésie dans cette course matinale ! Chacun marche silencieux, encore engourdi par un sommeil trop tôt interrompu. La nature est endormie ; seul le torrent mugissant se fait entendre et communique à l'âme une



Col Émile Pic (dessin de Slom, d'après une photographie).

vague émotion. Comme l'homme se sent petit en face de ces immensités qui l'environnent, de ces cimes gigantesques qui le dominent, et que la pénombre fait encore paraître plus fantastiques !

A 7 h., nous touchions le glacier Blanc, sur lequel je rencontre un collègue qui a passé la nuit au refuge Tuckett, où il attend que les éléments veuillent bien lui permettre de monter aux Écrins par le glacier de l'Encula.

Les abords du glacier Blanc sont abrupts. Le glacier rétrogradant chaque année et sa base se terminant actuellement par un immense à-pic perpendiculaire et inaccessible, il faut, en quittant le Pré de Madame Carle, grimper sur les rochers de la rive gauche et escalader une barre presque verticale, d'une hauteur vertigineuse. Après plus d'une heure de gymnastique, on atteint le plateau où se trouve le refuge Tuckett, au bord d'un joli petit lac. Une courte escalade de rochers est encore nécessaire, puis on met le pied sur le glacier après l'avoir ainsi côtoyé pendant plus de deux heures. Du glacier Blanc, la vue est incomparable. On aperçoit dans toute sa majesté le superbe éventail des Écrins, face Nord, qui s'élève d'une hauteur absolue de 1,200 mètr. au-dessus du glacier. L'effet est prodigieux et saisissant. On se rend alors un compte plus exact de la configuration de ce sommet tant convoité !

Après une longue et pénible ascension dans une neige trop molle et fortement inclinée, nous atteignons, à 2 h., sous un soleil de plomb, le col même (barom. 503 ; therm. + 17), après avoir franchi à plat ventre deux larges bergschrunds recouvertes de neige. L'extrémité supérieure du glacier se relève en un large mais rapide couloir qui exige du jarret, mais n'est pas dangereux. Du col, la vue défie toute description. A gauche, les Écrins, la plus haute cime ; à droite, la Meije, la plus inaccessible du massif ; et, de chaque côté, à perte de vue, les nappes blanches de glaciers plongeant leurs larges assises dans de profondes

vallées dont le regard ne peut sonder le fond. Au loin toutes les cimes connues et inconnues ¹.

A 3 h., réconforté par une tasse de thé que je fais chauffer à l'abri du vent, en plaçant ma lampe à esprit-de-vin dans un grand trou creusé dans la neige, je donne le signal du départ, et nous descendons rapidement les pentes dangereuses du glacier de la Plate des Agneaux, entrecoupées de nombreuses et perfides crevasses; à 6 h., après plus de quinze heures de marche, nous atteignons au fond de la vallée le refuge de l'Alp, bien approvisionné, mais trop petit (lit pour trois personnes seulement) et peu en rapport avec les services qu'il est appelé à rendre. Refuge sale; fait peu d'honneur aux touristes qui l'ont occupé avant moi.

COL D'ARSINE. — LE MONESTIER

C'est là que, le lendemain matin 27, je devais quitter mes braves guides. Eux revenaient à Saint-Christophe par le col du Clot des Cavales, Gaspard étant retenu pour le lendemain, et moi je me rendais au Monestier par le col d'Arsine, charmante promenade dont j'apprécie la facilité relative, après les rudes courses que je viens d'accomplir.

A 1 h. de l'après-midi, j'arrive chez Izoard, où je retrouve une valise de ravitaillement que j'avais envoyée à l'avance. Je reste trois jours à l'hôtel de l'Europe pour profiter des bains de piscine d'eau chaude naturelle du Monestier, bains réconfortants et justement célèbres, qui valent à eux seuls le voyage. D'ailleurs les coups de soleil

1. M. Paul Guillemin avait assigné au col Émile Pic une altitude de 3,502 mètr. dans l'*Annuaire* de 1878. M. Duhamel lui donne celle de 3,475 mètr. Mon baromètre ne m'a donné que 3,440 mètr. Cette différence de 62 mètres en moins doit être attribuée au temps exceptionnellement beau par lequel j'ai fait l'ascension.

si fréquents et si vigoureux que j'ai reçus sur les glaciers, malgré voile et lunettes noires, ont absolument cuit mon épiderme, et je suis bien aise de me donner le temps de faire peau neuve pour ne pas effrayer les populations que je vais traverser.

Le dimanche 29, je fais l'ascension de la Croix de Cibouit (2,750 mè.) par le col des Grangettes, en face le refuge Chancel que l'on aperçoit au pied du glacier du Monestier. Sur les pentes très rapides du col des Grangettes, une violente canonnade faillit me faire renoncer à l'ascension. Cependant, me garant tant bien que mal des nombreux projectiles, j'arrive sain et sauf au sommet du col. De là une demi-heure suffit pour atteindre la cime de la Croix, d'où l'on domine le col de l'Eychauda. Belle vue sur le Monestier et les glaciers de Séguret-Foran et d'Arsine.

COL DU GALIBIER (2,658 MÈT.). — VALLOIRE

Le lundi 30 juillet, tout à fait reposé, je me dirige, par le Galibier, vers Saint-Michel-en-Maurienne, station du chemin de fer d'Italie. Mais l'étape est forte et je n'espère pas au départ l'accomplir entièrement.

A 6 h. du matin, je quitte l'ami Izoard, et deux heures de grande route m'amènent au Lautaret, à la naissance de la route stratégique de Savoie. A 11 h., j'atteins le sommet du col (2,658 mè.), après avoir rencontré tout un régiment en grandes manœuvres, qui descend du col du Galibier pour aller camper au Monestier et faire, cinq jours plus tard, le siège en règle de la place de Briançon.

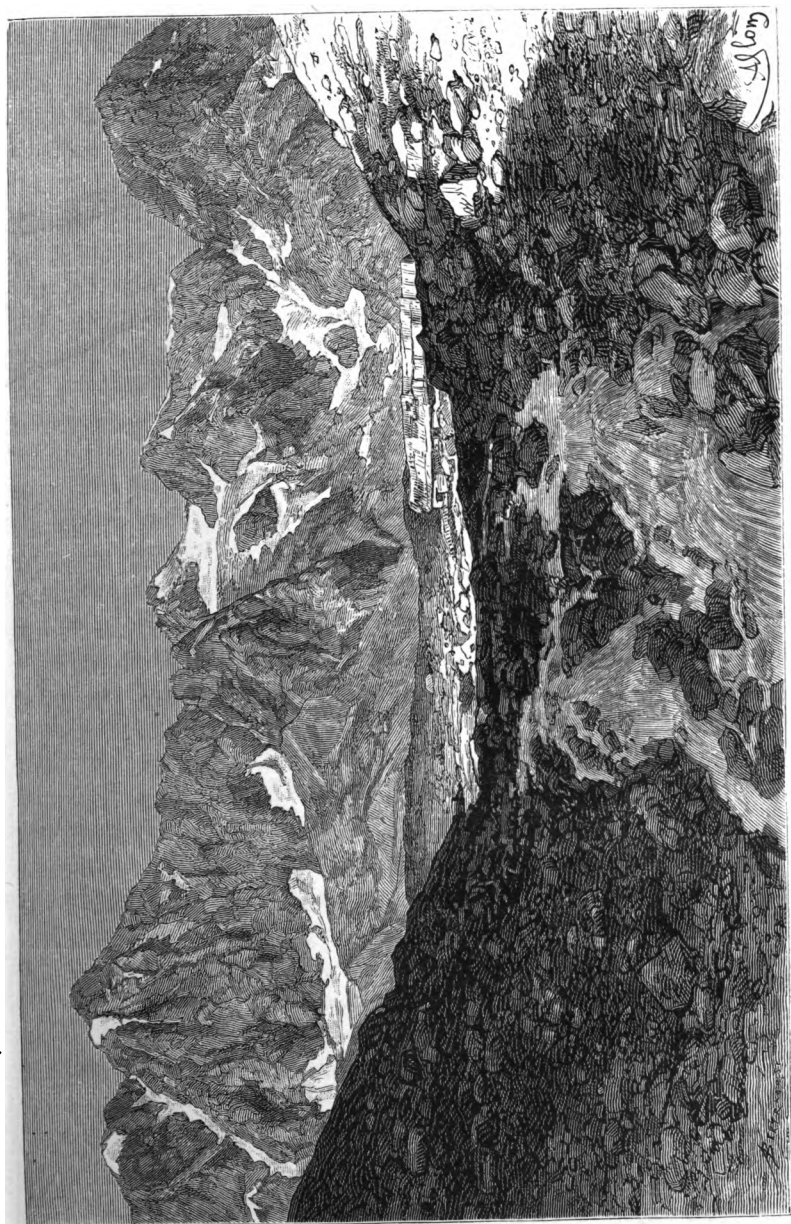
Nos braves troupiers, le fusil en bandoulière et armés de bâtons comme de vrais touristes, circulent dans ces chemins pénibles avec un entrain parfait.

Du col, la vue est belle sur les glaciers de la Meije et du

Pelvoux, d'un côté; de l'autre, sur le Mont-Blanc et l'Italie. Je n'atteins le joli vallon de Valloire que vers 2 h., car la descente est ralentie par les 2 mèt. de neige sous lesquels la route est encore enfouie. Je suis, tant bien que mal, la trace laissée par les mulets, portant l'artillerie de montagne, qui ont passé là avant moi.

Ce pays de Valloire est de toute beauté. On se croirait en Suisse, à voir ces jolis chalets et ces nombreux villages pittoresquement éparpillés sur des coteaux abrupts et verdoyants! En sortant de Valloire, la route remonte sensiblement en dominant la rive droite du torrent à une grande hauteur; puis, tournant brusquement à droite, pénètre dans la montagne, qu'elle traverse par un tunnel d'une centaine de mètres, et débouche dans la vallée de l'Arc. A l'extrémité de ce tunnel, la vue est saisissante. Le paysage change subitement d'aspect. L'œil aperçoit, à une profondeur de 1,000 mèt., la ville de Saint-Michel, sur les bords de l'Arc. On croit y toucher, mais une vaste forêt s'étend depuis le tunnel jusqu'à la rivière. A 200 mèt. de ce tunnel, la route est inachevée, et la descente, extrêmement rapide, exige encore une heure et demie pour franchir les 10 kilom. qui séparent le tunnel de la ville. La nuit me surprend dans la forêt, et ma lanterne m'est d'un utile secours. Enfin, à 8 h. 30 min., après quatorze heures et demie de marche, chargé de 10 kilogrammes, j'arrive au but de ma journée : à Saint-Michel-en-Maurienne (800 mèt. d'altitude).

Mais hélas, funeste destinée! la ville est envahie par la troupe! Il doit y avoir ici petite guerre le lendemain, et tous les hôtels sont pleins. Je dois me contenter d'un canapé, qu'on m'octroie généreusement à l'hôtel de la Poste, et sur lequel il faut reposer mes membres un peu endoloris par les 50 kilom. que marquait mon pédomètre. Trop heureux encore de pouvoir dormir à l'abri!



Chalets d'Arsines (dessin de Slom d'après une photographie).

VALLÉE DE L'ARC. — THERMIGNON

Le lendemain 31, je me réveille au bruit du canon. Il pleut; j'en profite pour réparer le désordre de ma garde-robe et, à 1 h. de l'après-midi, je prends le train pour Modane, gare frontière à 12 kilom. de Saint-Michel, à l'entrée française du grand tunnel des Alpes, appelé à tort tunnel du Mont-Cenis (le Mont-Cenis est à 28 kilom. de distance). A Modane, je reprends ma route à pied, en suivant le tracé de l'ancien chemin qui gravit le col du Mont-Cenis, au-dessus de Lanslebourg, et j'arrive à 7 h. du soir à Thermignon, à 18 kilom. de Modane. Je compte de là gagner Pralognan par le col de la Vanoise et revenir par Moûtiers et Albertville. C'est escorté d'une pluie torrentielle que j'échoue à l'hôtel du Lion-d'Or, hôtel florissant autrefois; mais, depuis le percement du tunnel, Thermignon est une ville absolument morte. En effet, peu de voyageurs gravissent maintenant, à pied ou en voiture, le Mont-Cenis.

COL DE LA VANOISE (2,500 MÈT.)

Un bon dîner et un excellent lit me procurent un repos nécessaire et bien gagné, et, le lendemain 1^{er} août, au matin, je pars pour Pralognan par le col de la Vanoise. La route doit être longue; mon aubergiste m'annonce 49 kilom.! Mon pedomètre n'en a enregistré que 35, mais qui en valent bien 49; car le col de la Vanoise est bien le plus méchant chemin comme le plus perfide que l'on puisse prendre, lorsque la neige n'est pas fondue, comme c'était alors le cas, et que l'on n'a pas de guide.

La vue est magnifique, mais il monte, ce diable de chemin, d'une façon décourageante. Du plateau, au-dessus

de Thermignon, on découvre admirablement la Dent-Parachée, l'Arpont, le Dôme de Chasseforêt et les Grands-Couloirs. A midi, j'arrivais à Entre-deux-Eaux, misérable hameau sur le Doron, à 2,162 mètr., où toutefois on trouve à déjeuner confortablement pour un alpiniste. C'est là que je me régalai d'un plat étrange mais succulent, sortes de chaussons composés d'une feuille de vigne enroulée autour d'un hachis d'œufs, de pain et de fromage, le tout cuit à la poêle comme des beignets. Très gourmets, les habitants d'Entre-deux-Eaux !

A partir de ce hameau, les difficultés commencent. Jusqu'ici, il suffisait de conserver la bonne direction et d'arriver à découvrir Entre-deux-Eaux, en prenant toujours à gauche. Mais une fois ces quelques chalets dépassés, il faut, après avoir traversé le Doron sur le pont de pierre de la Croix-Vie, se mettre à gravir la montagne presque verticale en cet endroit et sur les flancs de laquelle serpente un soupçon de sentier. Les poteaux indicateurs placés par le génie sont en partie brisés par les avalanches, ce qui me rend souvent fort perplexe. Aux rochers succèdent les pentes de neige et, n'étant pas muni du piolet, je faillis être victime d'une glissade, que, par bonheur, je pus enrayer à temps. Mon dernier jour n'étant pas sonné, je m'en tire tant bien que mal, en rendant grâce à la solidité de mon modeste alpenstock, acheté l'année précédente chez un horloger de Briançon, et force m'est alors de tailler quelques marches avec la pointe dudit alpenstock pour me sortir de ce mauvais pas et franchir ces couloirs parfois fort inclinés.

J'atteins enfin, à 2,500 mètr. environ, le col de la Vanoise, long plateau entrecoupé de lacs, de champs de neige et d'avalanches. J'admire le magnifique glacier de la Grande-Casse. Mais j'entends tout à coup un bruit formidable : c'est une avalanche qui se détache des Grands-Couloirs et vient rouler au fond d'un petit lac. Cet incident, tout cu-

rieux qu'il est, me fait hâter le pas; puis le brouillard arrive. Je comprends qu'il faut séjourner le moins possible dans ces parages peu hospitaliers; les naturels des environs les redoutent tant qu'ils préfèrent souvent s'imposer un long détour plutôt que de passer par le col de la Vanoise. Si un touriste y était assailli par une avalanche, il lui serait impossible de chercher un refuge.

PRALOGNAN. — RETOUR

Enfin, à 7 h. du soir, j'arrive chez Favier, à Pralognan (1,400 mèr.), au fond d'une profonde et belle vallée, où un bon hôtel attend le touriste. Seulement, si M. Favier veut y retenir les alpinistes, il fera bien de ménager un peu leur bourse et de ne pas les prendre tous pour des Crésus!

Le lendemain, jeudi 2, je quitte Pralognan pour me rendre à Moûtiers-en-Tarentaise, par Bozel, où je déjeune chez M. Machet, membre du Club Alpin, qui vient d'installer un hôtel modèle. M. Machet est le type du maître d'hôtel accueillant et aimable; je lui souhaite bonne chance.

Je passe ensuite à Brides-les-Bains, à Salins, puis j'arrive à Moûtiers et j'y prends la diligence qui doit m'amener à Albertville, où je couche. Le 3 août, je prends le train à 6 h. du matin pour Aix et Annecy, et, le soir, le rapide me ramène à Paris, où je débarque le 4 août.

Ainsi, en trois semaines, j'ai pu, en faisant le plus beau voyage qu'on puisse imaginer, parcourir le Dauphiné presque en entier, et une partie de la Savoie, presque toujours à pied, le sac au dos, ne réclamant l'aide d'un guide que sur les glaciers de l'Oisans.

J'ajouterai, en finissant, et pour engager les touristes à entreprendre ces belles courses, que le coût d'un voyage semblable est très minime, relativement au temps qu'on y emploie, si on a soin de prendre au départ un billet cir-

culaire d'un mois permettant d'aller au moins jusqu'à Grenoble.

Les étapes de 9, 10 et 11 lieues étant fréquentes, il est indispensable d'avoir le jarret solide, ce qui s'acquiert rapidement par quelques marches préparatoires.

ÉDOUARD DE SEVELINGES,
Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).

NOTE

SUR

L'ARRONDISSEMENT D'EMBRUN

(HAUTES-ALPES)

AU POINT DE VUE

DES EXCURSIONS ET ASCENSIONS A Y FAIRE

L'année 1883, qui se termine, a vu s'accomplir plus d'un fait important pour l'alpinisme, et il convient certainement de citer à ce point de vue l'ouverture de la voie ferrée de Gap à Mont-Dauphin. En outre, le prolongement de cette ligne jusqu'à Briançon a été poussé avec une activité telle que tout fait espérer de voir ce nouveau tronçon livré aussi à la circulation l'été prochain.

Les Hautes-Alpes sont donc enfin désormais aisément abordables; et je crois utile, dès lors, d'appeler l'attention de nos collègues de tous pays sur cette région, si peu connue encore, et de leur signaler quelques-unes des nombreuses et intéressantes ascensions ou excursions que l'on peut y faire.

Je ne parlerai ici, bien entendu, que de l'arrondissement d'Embrun, laissant aux Briançonnais et Gapençais le soin et le plaisir de faire connaître et apprécier les beautés et curiosités naturelles de leurs domaines respectifs.

Commençons par Embrun (à 1 h. 37 min. de chemin

de fer de Gap), qui, chef-lieu de l'arrondissement, est, de plus, un point remarquablement central de courses aussi belles que nombreuses et variées.

Fièrement campée sur son rocher (870 mètr. au-dessus de



Petit sentier de la Magnane, Morgon
(dessin de E. Guigues, d'après nature).

la mer), énorme poudingue formé d'alluvions anciennes, Embrun domine une partie de la jolie vallée de la Durance et, de sa promenade au bord du *Roc*, l'œil émerveillé peut déjà voir et choisir plus d'un but à atteindre.

C'est, en effet, d'abord, à droite, le *Morgon*, ce beau chaînon des Alpes, formant en quelque sorte un promontoire imposant dans la vallée, en grande partie couvert de

vertes forêts de mélèzes, pins et sapins, et du sommet duquel (2,326 mètr.) on peut apercevoir, dit-on, Marseille : pure exagération, mais qui témoigne de l'immensité de la vue dont on jouit de ce point, cependant facile à gagner.

Presque sous Morgon est la forêt domaniale de *Boscodon*, dans laquelle se trouve, à mi-côte, la *fontaine de l'Ours*, si chère aux habitants d'Embrun, qui y font, par conséquent, de fréquentes visites. De chaque côté de la

fontaine de l'Ours sont les sites pittoresques de la Charence et du Colombier. La promenade, car ce n'est pas autre chose, est peu fatigante et même fort agréable, à travers cette belle forêt de sapins, et l'on découvre de cet endroit, qui n'est pas très élevé (1,600 m.), un superbe panorama, au milieu duquel on voit Embrun, pour ainsi dire, à ses pieds.

En portant ses regards devant soi, toujours de la promenade du roc d'Embrun, voilà le *Pic du Pouzenc*, un des plus élevés de l'arrondissement, car il n'a pas moins de 2,901 mètr. *supra mare*. On y parvient encoresans trop de peine par le fond de la vallée des Orres, et cette ascension peut s'effectuer presque en un jour. La route est pittoresque et pleine d'imprévus.



La Charence
(dessin de E. Guigues, d'après nature).

Voici ensuite, comme fond de tableau, la chaîne des *Orres* (2,822 mètr. au pic de Boussolenc), couverte de neige une très grande partie de l'année, et se détachant, par suite, admirablement sur un ciel d'un bleu foncé particulier.

Puis la montagne de *Méale* (2,427 mètr.), sur le flanc oriental de laquelle est un canal d'arrosage, pratiqué à travers une forêt de mélèzes et de jolis « présbois », et

charmant à suivre, en été, jusqu'au fond du sauvage vallon de *Crévoux*.

Puis encore le *mont Orel* (2,865 mè.), avec sa belle forêt de Saluces; le *Pic Clocher* (2,456 mè.), et tutti quanti, le



Le Colombier, montagne des Crottes
(dessin de E. Guigues, d'après nature).

tout rempli de torrents, de cascades, aiguilles de rochers curieuses, etc.

En arrière, ce sont les montagnes abruptes de *Châteauroux* (2,782 mè.); l'énorme *mont Guillaume* (2,628 mè.), au delà duquel se trouve la vallée d'Orcières ou du Haut-Drac, surnommée le Grésivaudan des Hautes-Alpes; le *Pic de Chabrières* (2,405 mè.); Réallon, etc., etc.

Pour un premier point d'arrêt, on conviendra que voilà certainement de quoi contenter tous les

goûts, satisfaire les appétits, je me trompe, les jambes les plus insatiables; et, je le répète encore à dessein, toutes ces courses intéressantes n'exigent pas de grands efforts, ne présentent pas le moindre danger réel : l'ascension du Pouzenc, seule, demandée, pour la dernière partie, un guide et quelque prudence. La plupart, et même toutes, peuvent être entreprises avec succès par les dames qui ne craignent pas la marche.

Le mot d'appétit s'est trouvé, tout à l'heure, par inadvertance, sous ma plume, et je ne le regrette pas, car ce *lapsus* me fournit l'occasion de protester contre le sot bruit que l'on ne trouve pas toujours du pain dans les Hautes-Alpes. Je ne promets pas, à ceux de nos collègues que ces lignes décideront à venir ici, et ils seront nombreux, je l'espère, qu'ils auront à Embrun le Grand-Hôtel, ni



Vallée de Châteauroux (dessin de E. Guigues, d'après nature).

même celui du Louvre, le restaurant des Frères Provençaux ou de Véfour, mais ils peuvent être certains d'avoir table et gîte convenables à l'hôtel Thouard et à celui de la Poste.

Une fois les localités que je viens d'indiquer sommairement explorées ou à peu près (car il faudrait bien du temps pour y voir un peu complètement tout ce qui existe d'intéressant), ce serait une grave erreur de s'imaginer qu'il n'y a plus qu'à rentrer chez soi ou aller ailleurs. L'Embrunais offre encore à l'alpiniste de bien autres ressources en ce genre.

En moins de deux heures, le chemin de fer et l'omnibus

de l'excellent hôtel Ferrary-Vedel, à Guillestre, transportent d'ici le touriste, en passant sous le beau fort de *Mont-Dauphin*, à un nouveau quartier général d'excursions, sinon plus belles que celles des environs d'Embrun, du



Pic de l'Aiguille, au mont Guillaume
(dessin de E. Guigues, d'après nature).

moins différentes et parfois grandioses.

C'est d'abord la montagne de *Combe-Chauve* (2,521 mèt.), au-dessus de Guillestre et en face de laquelle se découvre, à quelques kilomètres (35 environ, en ligne droite), le massif du *Pelvoux*, ce rival, unique en France, du Mont-Blanc et, comme lui, couvert de glaciers et de neiges éternelles. On arrive à la cime de *Combe-Chauve* en moins de quatre heures, en partant de Guillestre et suivant pres-

que constamment un chemin muletier, pas très rapide, tracé dans la forêt de pins et de sapins qui couvre à peu près entièrement cette montagne, et, est-il nécessaire de le dire ? la vue est étendue et fort belle de ce sommet.

Puis la splendide (qualificatif qui n'a rien d'exagéré) vallée du Queyras ou du Guil, avec son remarquable défilé ou étranglement de la *Chapelue*, son château-fort sur un mamelon, etc. ; celle si coquette d'abord, si étrange en-

suite, de *Freissinières-Dormillouse*, à l'entrée de laquelle est le gouffre de *Pallons* ou du *Confourent*, dont on pourra bientôt visiter le fond, grâce aux travaux de MM. E. de Cazenove et B. Tournier, membres du C. A. F., section de Lyon, qui ont acheté cet abîme avec le désir d'attirer les touristes dans cette partie des Alpes.

Mais notre collègue M. E. Guigues, l'artiste embrunais si connu et le sympathique auteur des illustrations de cette sèche énumération de courses, M. Guigues, dis-je, me fait remarquer que je n'arriverai jamais, non pas à décrire, ce que je n'ai nullement osé tenter, mais à signaler simplement tout ce que l'arrondissement d'Embrun renferme d'attrayant à parcourir, et que je risquerai, en outre, si je m'attarde, de ne pouvoir être inséré dans le présent *Annuaire*, c'est-à-dire que je manquerai ainsi le but que je me suis proposé.

Je m'empresse de suivre ce conseil, dont je reconnais toute la justesse, et termine en conséquence bien vite ici cette note, en ajoutant toutefois ce dernier avis : le botaniste et le géologue rencontreront dans ces montagnes une flore, un champ d'études, une collection de roches vraiment remarquables par leur rareté et leur variété, ce qui sera pour eux un motif de plus de venir explorer ce beau pays.

E. GOUGET,

Membre du Club Alpin Français
(Sous-Section d'Embrun).

VI

ASCENSIONS DE L'OBER-GABELHORN

(4,073 MÈTRES)

ET DU TÆSCHHORN

(4,498 MÈTRES)

Au commencement du mois d'août 1883, le lundi 6, je traversais la rue étroite et fraîche de Stalden, pour me rendre à Zermatt. Le clocher de Stalden, qui domine le confluent des deux Vièges, entouré de chalets au bois couleur de rouille, est la perle de la vallée de Saint-Nicolas ; éblouissant au soleil, il se dresse pareil au phare d'un port de salut ; le voyageur qui suit péniblement le sentier poussiéreux, accablé sous le poids d'un air lourd et brûlant, reprend courage en le voyant et le salue avec joie.

C'est dans cette oasis que me rejoignit mon guide, Basile Andenmatten, avec lequel je devais faire les ascensions du Gabelhorn et du Tæschhorn.

De Stalden à Zermatt, le chemin est encore très long, et peut-être la vallée de la Viège ne répond-elle pas à l'idée qu'on s'en fait généralement. Sa voisine, la vallée d'Anniviers, plus harmonieuse de tons, plus boisée, plus retirée, est aussi plus variée d'aspects ; mais elle se termine par un site sans grandeur : Zinal même ne peut soutenir la comparaison avec Zermatt. Il y aurait un moyen de tout concilier, qui serait de laisser de côté la vallée de la Viège pour gagner Zermatt par le fond du val d'Anniviers. Ce moyen

n'est pas à la portée des gens pressés, aussi ne l'avais-je pas choisi, mais j'avais pris une voiture à Saint-Nicolas pour subir plus facilement les longueurs de la vallée. Pendant le trajet, mon compagnon me contait ses prouesses dans les Alpes bernoises, dont il a vaincu les géants les plus redoutables, y compris le Mœnch et l'Eiger; je ne lui contais pas les miennes... et pour cause; mais n'y a-t-il pas toujours et plaisir et profit à faire causer un montagnard? Entre deux anecdotes, nous jetions un regard anxieux sur les pâles nuées blanches qui sillonnaient un ciel laiteux, nous écoutions le bruit si gai des cascades, nous guettions de trop fugitives échappées sur les Mischaelhœrner et le Weisshorn, nous admirions la masse écrasée mais puissante du Breithorn, jusqu'à ce qu'enfin le fameux coup de théâtre du Cervin se montrant brusquement aux regards nous annonça le terme de notre course.

I

Le lendemain, les nuages accouraient du Sud-Ouest; pendant la matinée, ils se groupèrent et s'assombrirent; à 2 h., un fin brouillard commençait à tomber, et nous partions pour l'Ober-Gabelhorn, accompagnés des souhaits quelque peu ironiques des indigènes. Notre petite caravane avait pourtant assez bon air, car à Basile j'avais adjoint comme second guide un montagnard remarquablement vigoureux, Aloïs Anthamatten, de Saas; mais aucune grande ascension autre que celle du Mont-Rose n'avait encore été faite, et le Cervin, poudré à frimas, semblait prédire un échec certain à toute tentative d'escalade dans les rochers.

En deux heures, toujours sous la pluie, nous atteignions notre gîte, pittoresquement situé au pied de la moraine du Trift, à 2,400 mèt, sous un toit de roches. Si le plancher,

de terre battue, garde des traces de la visite des moutons, il est, du moins, à l'abri de la pluie; à deux pas de là, une source se fraie un passage étroit dans le rocher : avec trois murs et une porte, on ferait de ce logement imparfait une cabane moins coûteuse d'entretien et aussi utile qu'aucune de celles qu'a édifiées le Club Alpin Suisse. Elle rendrait les mêmes services que la cabane du Mountet, sur le versant opposé. Vers 7 h., sous un heureux coup de vent du Nord-Ouest, les nuages effarouchés se dissipent, et bientôt, pleinement rassurés, nous contemplons dans toute leur gloire le Mont-Rose et le Lyskamm. Par contre, comme toutes les bonnes chances ne voyagent pas de compagnie, la nuit s'annonce froide, la couchette est plus courte et plus dure encore que les matelas de la Grande-Chartreuse, et Morphée, mal content du gîte, s'envole à tire-d'ailes vers l'hôtel du Mont-Cervin, suivant l'impulsion de la brise; je pus suivre des yeux l'évolution complète des astres, en enviant le souffle égal de mes guides pesamment endormis.

A 3 h., tandis que, regrettant ma lanterne, laissée comme inutile à l'hôtel, nous attendions impatiemment le jour, nous fûmes rejoints par une troupe de six personnes, deux touristes et quatre guides ou porteurs. Les guides étaient chargés de tout le bagage photographique de M. Vittorio Sella qui, avec des plaques d'une grandeur démesurée ($27^{\circ} \times 40^{\circ}$), allait prendre le panorama du Rothhorn. Nous profitâmes, pour nous mettre en route, de la lanterne de ces messieurs, et, fort aimablement, M. Sella me promit la portion du panorama qui m'intéressait particulièrement. Comme, suivant toutes les prévisions, notre ascension devait durer deux heures de plus que celle de M. Sella, nous ne pouvions espérer figurer, même à l'état de points noirs, sur le sommet du Gabelhorn. Souvent, comme l'exprime un proverbe bien connu, tenir et promettre sont choses différentes. M. Sella eût été fort excusable d'oublier l'offre faite à un jeune Français sans conséquence, dans une ren-

contre fortuite; mais il ne l'oublia pas. Bien plus, je fus agréablement surpris en recevant, outre la photographie du Gabelhorn, celle du Tæschhorn; une lettre charmante doublait encore le prix de ce souvenir artistique ¹.

Au bout de vingt minutes, le chemin du Gabelhorn laisse à droite celui du Rothhorn, et nous nous séparons de mes collègues italiens. Ce chemin, non frayé, n'est autre chose que la moraine, facile dans cette demi-obscurité, pour peu que le touriste s'astreigne à suivre son guide pas à pas au milieu des pierres roulantes. D'ailleurs des flaques de neige viennent fort à propos permettre une marche plus rapide jusqu'au glacier, que nous attaquons à 4 h. 30 min. Tout est pour le mieux, car l'Ober-Gabelhorner-Gletscher est encore recouvert de neige, et des pentes rapides conduisant à un premier plateau sont ainsi très aisément gravies. L'accident de M. de La Baume, au piz Bernina, n'était pas encore venu démontrer la nécessité de la prudence, même le matin, sur les glaciers neigeux; cependant nous nous attachâmes aussitôt, en tenant la corde bien tendue. Il paraît que l'oubli de cette dernière précaution fut la principale cause du malheur : la neige, solide pour Locher, ne se rompit que sous la double charge de M. de La Baume et d'Arpagaus, qui causaient négligemment ensemble. Cette version n'est pas celle des journaux, mais elle s'appuie sur l'autorité d'un grimpeur de mes amis, qui se trouvait à Saint-Moritz lorsque eut lieu l'accident.

A 6 h., nous évitons, en la contournant par des rochers,

1. La collection de M. Sella, enrichie chaque été au prix de tant de fatigues, se compose actuellement de plus de cent soixante photographies : cinquante d'entre elles ont 30 centimètres sur 40. La chaîne du Mont-Blanc a été surtout explorée par notre collègue italien, et cette série de vues fort complète doit être spécialement recommandée à l'attention des alpinistes français. Les deux gravures qui accompagnent cet article sont des reproductions de photographies du plus grand format, mais elles ne peuvent malheureusement donner de l'original qu'une idée bien imparfaite.

la première ligne de séracs, à peu près impraticable ; mais une pente de glace crevassée de 45° nous ramène bientôt sur le glacier, que nous suivons pendant deux heures encore, jusqu'à la bergschrund. Les crevasses du névé supérieur, peu nombreuses, ne s'étaient défendues que pour la forme : aucune grave préoccupation n'avait donc empêché mes regards enthousiasmés de se fixer sur le piton du Gabelhorn, fier et dédaigneux dans l'auréole que lui faisait le soleil levant.

500 mètr. restaient à gravir, et, pour atteindre le sommet, deux directions se présentaient à nous. La route suivie le plus souvent franchit la bergschrund, et par des névés fort apparents, du moins cette année, sur le flanc de la montagne, rejoint le plus tôt possible l'arête orientale. Malheureusement, avec ma lorgnette, nous distinguons sur l'arête une épaisse corniche, qu'il serait bien temps d'affronter quand nous ne pourrions plus faire autrement. Les guides se prononcèrent sagement pour l'escalade directe de la paroi rocheuse, quelque fatigante gymnastique qu'elle dût nous réserver. Le Gabelhorn est encore accessible de plusieurs autres manières, mais toutes se rapportent à trois points de départ : le glacier du Trift, le glacier d'Arben et la cabane du Mountet. On n'exigera pas que je décrive ces différents chemins, et encore moins que je me prononce entre eux ; tous sont intéressants et difficiles. Quant à nous, une direction le plus possible méridionale nous était imposée par le retard exceptionnel de la saison alpine, et l'encorbellement naturel de la roche du Trift constituait contre la pluie une ressource trop précieuse pour que nous ne la missions pas à profit.

Nous avions presque atteint la rimaye, et, bien qu'elle coupât une pente rapide, nous la jugions assez peu redoutable. Depuis une heure, en effet, nous nous dirigeons sur un engageant couloir, au pied duquel la neige, en s'éboulant, avait jeté un pont très court sur la crevasse. En prévision

des difficultés futures, suivant une méthode peu orthodoxe, mais avantageuse dans les rochers, j'étais attaché le dernier à la corde : les avantages dont je parle ne se manifestèrent pas tout d'abord, car le pont, d'une inclinaison de plus de 70° à la boussole, fatigué par un double passage, fut impuissant à supporter mon poids. Les marches profondes creusées dans une neige molle, trop directement superposées sur cette pente excessive, cédaient à la pression des mains comme à celle des pieds, et bientôt la partie inférieure de mon corps s'agita stérilement dans le vide de la crevasse. Mon piolet « dérapait » sans me tirer d'affaire, et il fallut me hisser hors du trou comme un simple ballot. Le couloir, où l'on tailla des pas, nous fit rapidement gagner une cinquantaine de mètres, jusqu'à un rocher qui, formant un banc relativement confortable, était l'emplacement désigné pour faire halte et déjeuner. Cette opération capitale avait trop tardé au gré de mes désirs, et je m'y livrai avec une ardeur d'affamé. Il était 8 h. 30 min., nous marchions sans haltes depuis plus de cinq heures ; le baromètre marquait 3,800 mètr. environ.

Au bout de dix minutes nous repartions, en gens qui savent le prix du temps et qui sont pénétrés de la gravité de leur tâche. Dans le couloir, la boussole m'avait donné un peu plus de 70° ; sans doute on doit attribuer à la muraille tout entière la même inclinaison générale. Nous grimpons donc très lentement, et chacun à notre tour, au cri bien connu et incessamment répété de *Sind Sie fest ?* Le rocher, bien que parfois coupé de flaques de neige, était à peu près sec, et solide toujours ; cependant, les dalles unies se rencontraient souvent, ne nous laissant d'autre ressource que de nous cramponner à la cassure de la dalle supérieure et surplombante ; c'était là un exercice hasardeux et surtout malsain pour la peau de l'extrémité des doigts. Vers 9 h., mes guides aperçurent l'expédition de M. Sella arrêtée sur les champs de neige du Rothhorn. Elle

redescendit sans avoir même atteint les rochers, soit que d'en bas ils parussent trop verglassés, soit que l'attrail photographique, qu'on ne pouvait assez diviser entre les guides, paralysât leurs mouvements. En tout cas, les exploits de M. Sella comme alpiniste sont trop connus pour qu'on puisse croire qu'il a reculé devant des obstacles vulgaires. Nous continuâmes notre escalade, en nous dirigeant insensiblement vers l'arête Sud-Est, qui relie les deux Gabelhørner; elle fut atteinte presque à son point de jonction avec la paroi principale, dont nous foulions la crête à 10 h. 30 min.

Debout sur un gigantesque mur, que soutient de chaque côté un contrefort à peine moins vertical, nous avons devant nous, à 50 mè., le sommet du Gabelhorn; derrière nous s'infléchit une sorte de selle, puis l'arête se relève jusqu'à 3,910 mè. pour former la Wellenkumme, une des colonnes du Triftjoch. Sous nos pieds, la corniche que nous avions aperçue d'en bas, tournant sa concavité vers le Nord, accompagne plus mollement l'arête dans ses hardiesses imprévues; elle-même modifie sa hauteur et l'élégance de son profil, suivant qu'en ont ordonné pendant l'hiver les caprices du vent. Tous trois nous la contemplions, mais à des points de vue bien différents; et tandis que je donnais un libre essor à mon exaltation de grimpeur, les visages de mes guides s'assombrissaient. Longer le précipice au-dessous de la corniche était pour le moment impossible; s'avouer vaincus, lorsqu'il nous restait encore du temps, était indigne de nous; il fallait donc saisir le taureau par les cornes, au risque de payer cher la moindre maladresse.

Mes guides creusèrent d'abord, sur une longueur de 7 à 8 mè., un véritable sentier dans la convexité de la corniche, ainsi que des crans pour les mains, tandis que, laissé au bord d'une cheminée à pic, j'avais tout le loisir d'adresser des actions de grâces à dame Nature, qui m'a taillé



L'Ober-Gabelhorn et le Cervin (dessin de Vuillier, d'après une photographie de M. Vittorio Sella).

mince et long. Ces haltes émouvantes, et peu sûres quelquefois, devaient se renouveler tous les quatre ou cinq pas jusqu'au sommet. On abattit ensuite la tête trop amincie de la corniche, et les gros blocs de neige qui rebondissaient contre les rocs et s'émiettaient à leurs aspérités prenaient en file serrée leur course vers l'abîme. Peu désireux de les suivre, je me traînai sans vergogne à genoux sur le replat ainsi pratiqué, sollicité comme à forces égales par les glaciers de Zinal et d'Arben, que l'on voyait à 1,200 mètr. plus bas. Encore une courte marche le long du précipice Sud, et, nous laissant glisser sous les stalactites, nous nous collons au précipice Nord : c'est maintenant à l'origine d'un couloir à pic que nous rampons, courbés en deux sous la corniche. Ça et là des dalles percent la neige, mais la moindre pression les ébranle, et nous les évitons soigneusement. Au bout de quelques mètres, l'arête se redresse, la base de la corniche devient d'une exiguïté inquiétante et ne peut plus nous soutenir : entre les deux faces du mur, il s'agit de faire un choix. Au Nord, le couloir a pris fin, et les pierres branlantes constituent la muraille ; l'abîme Sud réunit donc tous les suffrages, bien qu'oser seulement y chercher un accès me semble une entreprise désespérée. C'était la roche, mais la roche lisse et en quelque sorte ondulée, du moins autant que nous pouvions en juger, car d'abord la glace dure, puis la neige effaçant tous les creux, ne laissaient à découvert que les bosses. Ce passage, qui formait le fond d'une large cheminée balayée par les avalanches, eût pu, avec une faible inclinaison, servir de théâtre à de séduisantes parties de schlitte ; mais avec sa pente qui frottait la verticale, qui certainement atteignait 80°, c'était la plus abominable glissoire qu'on pût imaginer. Basile, avec un parfait à propos, saisit cette circonstance solennelle pour m'adresser le premier avertissement de la journée, simple et court comme il devait l'être : *Jetzt, mein Herr, müssen Sie ganz gut gehen* ; et un à un nous quittâmes la

rive, c'est-à-dire l'arête, vraiment hospitalière par comparaison. Nous avions 3 mètr. à franchir presque horizontalement, puis 10 mètr. à pic : ce fut l'affaire d'un grand quart d'heure... qui est maintenant gravé pour toujours dans ma mémoire. Soulagés provisoirement, nous traversons une troisième fois la corniche, maintenant inclinée vers le Sud, nous la longeons au Nord, et 20 mètr. plus loin nous touchons au but tant désiré. Le Gabelhorn était vaincu pour la première fois de l'année. Il était midi et demi : 50 mètr. d'arête nous avaient coûté deux heures ; nul doute donc que nous n'eussions échoué, faute de temps, par la route ordinaire.

Sur la pointe, assez confortablement assis dans un siège taillé à grands coups de piolet, j'aurais bien voulu m'arrêter un peu : ce repos d'un instant, après ma nuit blanche. m'invitait au sommeil, et j'y aurais cédé bien volontiers, pour peu que l'on m'en eût laissé le temps. Mais, au bout de cinq minutes, les guides manifestèrent toute la réputation qu'ils auraient à passer la nuit sur le glacier, et il fallut repartir, après un trop rapide coup d'œil sur le monde de colosses qui nous entourait. J'ouvrais la marche pour traverser les premiers pas si glissants, mais je n'étais rien moins que rassuré. Bientôt, convaincu que deux guides au-dessus de moi étaient prêts à me retenir, et que, au-dessous, aucun ne serait là pour remplir le rôle du malheureux Croz au Cervin, j'envisageai plus gaiement la situation, et nous descendîmes assez vite.

Notre adieu à la corniche fut plein de charmes, et sur les rochers nous reprîmes l'ordre habituel. Là, comme nous avions achevé au sommet notre dernière bouteille de vin, et que nous avions négligé les pruneaux traditionnels, nous nous vîmes réduits, pour endormir notre soif, à sucer les morceaux de glace qui pendaient à la plupart des saillies : triste extrémité, perfide et affaiblissante fraîcheur qui me dessécha la bouche un peu plus qu'auparavant. Il

en résulta que, de retour à la salle à manger du matin, je ne pus avaler ni pain ni viande, et que, pour descendre la fin de cette longue muraille à pic, je commençais à y voir double. Ce vertige d'estomac, très naturel en pareille circonstance, pouvait devenir dangereux; mais un violent effort de volonté le surmonta, et nous atteignîmes sans accident le couloir. C'était là, pour mes guides et pour moi, une leçon dont nous profitâmes dans la course suivante, et dont je tiendrai bon compte à l'avenir.

La bergschrund dut être franchie d'un bond, puisque le pont n'existait plus; puis nous reprîmes la marche monotone sur la neige amollie du glacier. Seule, la pente de glace où nous avions taillé des pas en montant avait résisté à l'action du soleil de midi. Un saut de 3 mètr. en hauteur nous délivra de la crevasse qui entourait la partie inférieure des rochers; nous quittâmes le glacier à 5 h. 30 min. Une heure après, nous passions au rocher du Trift pour y prendre les couvertures; à 7 h. 30 min. nous traversions Zermatt, et j'apportais à la dernière table d'hôte un appétit formidable, bien justifié par mon abstinence forcée et par quinze heures de marche effective sur une journée de seize heures.

II

Après une bonne nuit, il ne me restait plus, sauf des courbatures dans les épaules, aucune fatigue de mon ascension au Gabelhorn; aussi songeais-je à passer le col Sésia, qui traverse la chaîne du Mont-Rose, à 4,400 mètr., entre le Signal-Kuppe et la Parrot-Spitze. Basile ne manifestait aucune répugnance à tenter cette course difficile, mais en s'adjoignant un guide qui l'eût déjà faite : à Zermatt il fut impossible d'en trouver un. Nous nous tournâmes alors vers les Mischabelhörner, et en particulier

vers le Tæschhorn, beaucoup moins banal que le roi même du massif. Je désirais tenter l'ascension par le Mischabeljoch; mais Basile me démontra que l'état des neiges rendait l'arête Sud-Est aussi impraticable que la route ordinaire du Gabelhorn; tandis que, en remontant le glacier du Kien, nous étions sûrs de réussir. Aloïs Anthamatten se trouvait malheureusement engagé; Basile m'amena Peter Truffer, de Saint-Nicolas. Ces deux guides avaient déjà fait ensemble plusieurs courses, notamment celle de la Dent-Blanche, et leur bon accord était un sérieux élément de succès.

Le dimanche 12, à 2 h., avec un temps superbe cette fois, nous étions en route pour Randa. Bientôt nous traversions des gazons rapides au-dessus du Wildibach, puis des rochers où il serait imprudent de s'engager de nuit, et, chargés d'une quantité suffisante de bois mort, nous atteignions l'abri du glacier de Kien. Nous avons marché un peu moins de trois heures depuis Randa, et lentement. L'espèce de grotte qui devait nous abriter, formée de deux énormes blocs inclinés l'un sur l'autre, est très voisine du point 2,613 de Dufour, si même elle ne se confond pas avec lui. Le baromètre ne marquait que 2,500 mètr., et cet écart important, résultat d'une franche brise du Nord-Est, nous avertissait de ne pas nous fier sans réserve à ses indications. L'abri, plus spacieux que celui du Trift, est exposé au midi; mes guides eurent la bonne idée de nous composer un matelas d'herbes sèches arrachées tout autour, de manière à nous faire jouir d'un confort très suffisant.

A 2 h., après une nuit excellente, nous partions, munis d'une lanterne cette fois. La vieille moraine, éminemment agréable, nous conduisit en une demi-heure à une moraine très actuelle et même très tourmentée par les avalanches du printemps. Basile dut tailler des pas dans la boue glaciaire, car nous ne nous soucions en aucune façon de rejoindre trop brusquement sur le glacier, à 30 mètr. plus

bas, les pierres qui avaient déjà glissé le long de cette pente abrupte.

A 3 h. 30 min., nous touchions au glacier qui, dépourvu de neige, devait demander pas mal de temps et de travail. Les marches, en effet, furent bientôt indispensables pour franchir, sur des ponts et par des pentes assez fortes, un premier labyrinthe de grandes crevasses. Mes guides s'en tirèrent à leur honneur et sans hésitation, bien qu'aucune caravane ne nous eût précédés cette année sur le glacier de Kien. Aussitôt après, je réclamai le déjeuner, et nous fîmes, au pied des rochers du Nord, à 4 h. 30 min., une première halte de dix minutes.

Le fleuve de glace s'écoule bientôt après par un second rapide et change de caractère, car maintenant une mince couche de neige dissimule perfidement plus d'une crevasse. Obligés ainsi à de nombreux détours, nous arrivons à un second plateau au delà duquel nous tournons au Sud, vers l'arête qui partage en deux bras le glacier de Kien. Nous en atteignons la crête à l'Est d'une pointe mal indiquée par Dufour : les guides l'appellent le Kienhorn, et nous lui attribuons, un peu au hasard, une altitude de 3,500 mèt. A gauche se dresse le Dôme, accessible par cette face sans grandes difficultés, mais en taillant beaucoup de pas dans un très long couloir qui conduit à peu près au sommet. Cette route a, je crois, été suivie plusieurs fois. Peter Truffer a fait aussi l'ascension du Dôme par l'arête Sud, depuis le Domjoch, qui est déjà à 4,280 mèt. Pour le Tæschhorn, le plus simple était de remonter l'arête étroite de pierres plates, où la marche, à cause d'une assez forte inclinaison, était plus rapide encore que sur la neige dure qui la bordait à gauche. Basile, faisant un jour cette ascension comme second guide, fut obligé, bien qu'il désapprouvât une pareille résolution, de descendre sur la pente Sud de l'arête ; puis, suivant toujours les rochers à mi-hauteur, de longer la base Ouest du Tæschhorn, pour se diri-

ger ensuite jusqu'au sommet directement à l'Est. Le guide-chef, dont je n'ai pas retenu le nom, fit là certainement une faute grave ; car si l'état des murs de glace sur la pente Nord-Ouest l'inquiétait, il ne les évitait nullement par ce long et pénible détour.

A 6 h. 15 min., nous constatons avec plaisir la fin de l'arête de pierres quelque peu fastidieuse ; nous sommes au point où elle tourne brusquement au Sud. Mon baromètre, persistant dans ses indications invraisemblables, ne marque que 3,500 mèt. ; mais nous apercevons à notre niveau le Strahlbett (3,755 mèt.), point de l'arête Sud-Ouest très apparent depuis Zermatt. Rassurés à cette vue sur la hauteur déjà franchie, nous attaquons les pentes très inclinées et couvertes de neige de la face Nord-Ouest. Elles se présenteraient au grimpeur pour son plus grand agrément, si elles n'étaient pas aussi profondément disloquées. D'énormes crevasses de plusieurs mètres de largeur s'entre-croisent au-dessus de nous et constituent pour le Tæschhorn de redoutables retranchements. La paroi supérieure, parfois surplombante, dresse sa collerette finement découpée à des hauteurs qui varient suivant la pente de la montagne et la largeur de la crevasse. Quelques-uns de ces murs infranchissables dépassaient le bord inférieur de plus de 10 mèt., nous ménageant ainsi un spectacle grandiose et féérique. Parfois la crevasse, comblée, disparaissait tout à fait, et nous longions silencieusement le pied de ces cassures d'une teinte opaline, où le piolet n'avait plus aucune prise ; puis le mur lui-même s'interrompait, et des pentes abruptes, sans doute la queue de l'avalanche qui combla la crevasse, permettaient d'atteindre l'étagé supérieur. A mesure que nous pénétrions dans ce dédale imposant, l'inclinaison s'accroissait et les passes devenaient plus rares, jusqu'à un plateau en demi-cercle, au delà duquel mon œil peu exercé n'entrevoyait aucune issue praticable. Les guides, ne se souciant pas de porter plus haut

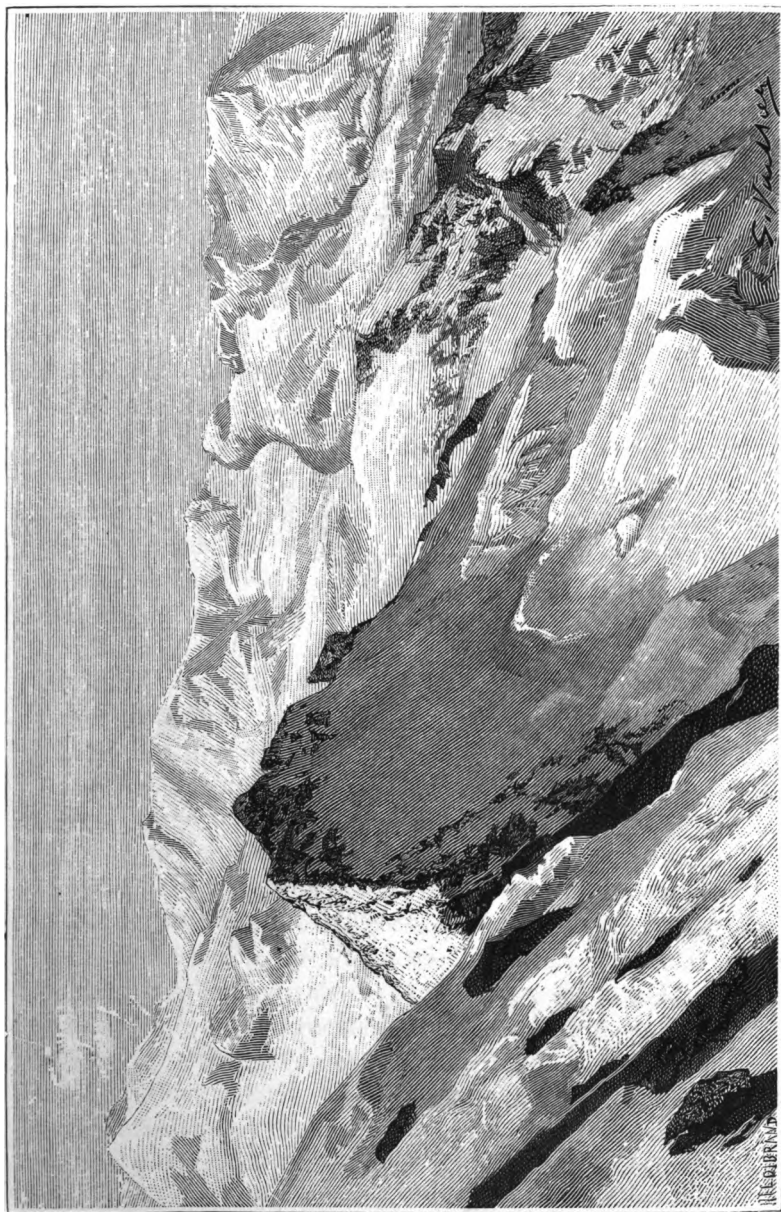
les provisions, donnèrent ici le signal de la seconde halte, un peu avant 8 h.

Bientôt en route, nous traversons avec mille précautions un pont très mince, qui nous amène tout contre la paroi supérieure d'une de ces grandes crevasses. Puis la neige, évidée en dessous, forme un bourrelet qui, appuyé contre le pont par une de ses extrémités, et finissant de l'autre au terme visible de la crevasse, semble, sur une longueur de 12 mètr., se soutenir contre le mur par la seule force de l'habitude. Il faut croire que mes guides avaient une certaine confiance en cette neige ferme, car ils n'hésitèrent pas à nous engager tous les trois à la fois. Sans doute le danger devait être plus grand à la descente, mais dès à présent nous ne nous attardions pas plus qu'il ne fallait : Basile, sitôt qu'il eut franchi la corniche, enfonçant à la hâte le manche de son piolet, maintint la corde solidement enroulée, jusqu'à ce que nous l'eussions rejoint. Un étage du rempart venait d'être heureusement franchi; mais un dernier mur de glace, d'une vingtaine de mètres de hauteur, coupait obliquement le premier. Par bonheur, en un point il présentait un léger enfoncement où la neige, avec une inclinaison que j'eusse crue impossible, parvenait à se maintenir. Basile, tout en se félicitant de sa consistance, y tailla non pas des marches, mais une série de profondes cavités, obliquement situées l'une par rapport à l'autre; nous pouvions y grimper en toute sûreté, avec le mouvement alternatif des mains et des pieds qu'on recommande dans les gymnases pour l'échelle de bois verticale.

En moins de vingt minutes, le demi-cercle avait été franchi, et nous laissions derrière nous ce terrain dangereusement miné. Il est probable que la neige ne l'abandonne jamais complètement; mais, si on la trouvait friable, ce serait folie de vouloir s'y hasarder. Nous avons rapidement gravi une grande distance verticale, et la meil-

leure preuve de la forte inclinaison de ces pentes, c'est que, du haut de notre échelle, un peu rentrante comme je l'ai dit, au delà du précipice nous n'apercevions plus ni crevasses ni murs de glace, mais seulement le sommet de l'arête de pierre à 500 mètr. plus bas.

Par des pentes d'abord faciles, puis de nouveau assez inclinées, en vingt minutes encore nous parvenons à l'arête, où nous attend un vent violent. A ce point, nous quittons la neige pour le rocher. Peu verglassé, mais plus poudré qu'au Gabelhorn, il est formé de couches épaisses de 10 centimèt. en moyenne, et très redressées; elles nous offrent ainsi, tantôt des degrés naturels, tantôt au contraire de longues dalles unies, jusqu'à la crête de l'arête. Par un phénomène bizarre, au Sud, les couches intermédiaires ont été rongées sur une assez grande profondeur, de sorte que la dalle extrême surplombe de plusieurs mètres. On dirait une vague énorme pétrifiée subitement, lorsqu'elle commençait à déferler sur la plaine liquide que figure, à plus de 500 mètr. au-dessous, le glacier de Weingarten. Les dentelures capricieuses de l'arête seraient l'écume naissante de la vague. Le névé, qui, dans les parties inférieures, au Strahlbett par exemple, atteint l'extrémité de la face Nord, laisse libres près du sommet une centaine de mètres de rochers, et se termine presque horizontalement, comme impuissant à s'élever plus haut : quelques couloirs étroits semblent donner la mesure de ses derniers efforts. Dans l'état de la pente rocheuse, le plus prudent pour des grimpeurs à l'abri du vertige était de se cramponner à la couche extrême très solide, bien que les pieds, ne trouvant pas de saillie le plus souvent, ne dussent pas y avoir leur compte. La cassure de la dalle fournissait aux mains de bons appuis, et lorsque plus bas les saillies manquaient, nous en étions quittes pour nous agenouiller contre le rocher et multiplier ainsi les points de contact. Si quelquefois nous étions obligés



Le Terschhorn et la chaine du Mont-Rose (dessin de Vuillier, d'après une photographie de M. Vittorio Sella).

d'abandonner l'arête, nous y revenions directement ensuite et le plus tôt possible. Bref, nous exécutions à 4,450 mètr. une gymnastique de rétablissements et de grands écarts, fort excitante toujours, et qui rarement présentait des dangers particuliers. Il y avait toutefois à se défier des blocs de neige, çà et là retenus entre deux pointes, qui s'écroulaient silencieusement dans le vide dès qu'on les pressait seulement de la main. Après un peu moins de huit heures d'ascension, dont une heure sur l'arête, nous foulions la neige du sommet, à 9 h. 45 min.

Un vent glacé nous eût trop vite chassés de notre magnifique observatoire, où d'ailleurs une seule personne trouvait place à la fois, sans une idée ingénieuse de mes guides : nous nous laissâmes prudemment glisser sur le précipice Sud-Est pendant 5 ou 6 mètr., jusqu'à un rocher en saillie sous la neige, puis nous nous installâmes commodément les uns au-dessus des autres dans l'ordre où nous avions atteint le sommet. Ainsi disposés en espalier, frappés de face par le soleil, nous jouissions de notre triomphe dans toute sa plénitude.

Nos premières remarques furent pour le Mischabeljoch, et, comme toujours, je ne pus qu'applaudir à la sagacité de Basile. L'accumulation des neiges sur la pente rocheuse extrêmement inclinée dont nous occupons le sommet et sur l'arête Sud-Est rendait le passage problématique à la montée, fort dangereux à la descente, et à coup sûr interminable. Voyant que nos espérances d'y descendre étaient vaines, je pus admirer à mon aise, — non pas les formes élégantes du Rympfischhorn, de l'Allalin et de l'Alphubel, qui ressemblaient vaguement à des taupinières surbaissées, — non pas tant la chaîne du Mont-Rose, plus à son point au Gornergrat, — mais surtout les gigantesques glaciers puissamment déroulés à nos pieds, sur lesquels nos regards plongeaient comme de la nacelle d'un ballon. Au ~~travers~~ des crevasses béantes, mes guides pouvaient me

faire discerner les chemins des trois cols qui le plus ordinairement réunissent la vallée de Saas à celle de Zermatt, tandis que la difficulté plus considérable et l'élévation plus grande des cols du Dôme et des Mischabel, ainsi que du Nadeljoch, éclataient au premier coup d'œil. Dans le lointain, un manteau de nuages s'étendait au-dessus de la Lombardie, laissant à découvert, à gauche, la Bernina et les pics du Tyrol; à droite, le cône sombre du Mont Viso. Bien que tout rapproché, le Dôme, en bon prince, ne nous accablait pas trop de sa supériorité de 50 mètr. Même il rompait heureusement la monotonie des grandes vues panoramiques et aplaties dont on jouit à pareille altitude. Comme consolation, nous rivalisions presque avec le Weisshorn, et nous dominions de quelques mètres la tête chauve du Cervin toujours morose. L'arête du Nord-Est du vieux colosse était dégarnie de neige, et laissait prévoir que la première humiliation annuelle allait facilement lui être imposée le jour même par une caravane partie la veille pour coucher à la cabane.

Tout ce spectacle grisait l'imagination; mais la vue de Zermatt nous faisait songer au retour : il se dégageait des brumes bleuâtres de la vallée un suave parfum de confort irrésistible. La lutte qui s'engagea entre l'âme et la bête, comme dit Xavier de Maistre, ne fut pas longue : la seconde l'emportant, nous commençâmes la descente à 10 h. 30 min. Les pénibles rétablissements de tout à l'heure étaient bien facilités : l'arête fut rapidement franchie; il en fut de même de la pente de neige et même du mur vertical, que nous descendîmes à reculons; le pont de la grande crevasse fut traversé en rampant. L'arête de pierres, dont nous suivîmes la bordure neigeuse, fut vite descendue au moyen de glissades; mais de longs retards sur le glacier compensèrent cette avance : tous les ponts durent être franchis comme le premier, c'est-à-dire à plat ventre. Les marches du matin, presque détruites et ren-

dues glissantes par la fusion de la glace, nous arrêterent encore ; Peter Truffer, qui tenait la tête, s'obstinait à ne pas les retailler assez complètement. Comme de juste, il ne tarda pas à éprouver les inconvénients de son système, et nous le vîmes subitement couché tout de son long sur la pente de glace. Heureusement je pus résister à la secousse, et ce n'était encore que justice ; car, laissant Truffer agir à sa guise, je perfectionnais pour mon compte les degrés trop douteux.

A 2 h., après une courte descente, nous étions à la grotte, où nous nous accordâmes une halte d'une demi-heure.

A 4 h. 15 min., nous arrivions à Randa, où je me séparai de mes braves guides, auxquels, dans mon certificat, je ne ménageai pas les compliments. J'espère avoir fait comprendre ici que ce sont des guides de premier ordre, Basile et Aloïs surtout : c'est donc sans restriction que je les recommanderai à ceux de mes collègues qui parlent l'allemand.

PAUL VIGNON,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Lyon).

ASCENSIONS

LE TAILLON (3,146 MÈT.). — LES DEUX SOMMETS DU GABIÉTOU (3,033 MÈT.). — VIGNEMALE (3,298 MÈT.) : SEPT NUITS, DONT QUATRE CONSÉCUTIVES, DANS MON ABRI PRÈS DU SOMMET. — PICS DE TAPOU (3,147 MÈT. ET 3,121 MÈT.). — LE MONTFERRAT (3,223 MÈT.). — PIC CENTRAL D'ESTATATS (3,000 ET QUELQUES MÈTRES), ETC.

Le hasard seul m'a fait faire cette année ma troisième ascension du Taillon (3,146 mèt.). Ce n'était pas du tout mon but, n'étant monté à la Brèche de Roland (2,804 mèt.) que pour en bien examiner les environs, afin d'y faire creuser, au nom du Club Alpin (qui vota 2,000 fr. pour cela), un bon abri où l'on pourrait coucher dans l'ascension du Mont-Perdu, juste à moitié chemin entre Gavarnie et le sommet. Je ne vais pas infliger aux lecteurs de l'*Annuaire* l'histoire complète de cet abri, achevé en trois semaines : je me bornerai à dire ici que le Club Alpin s'étant formellement opposé (pour des raisons d'ailleurs assez logiques) à toute invasion du territoire espagnol, la mission qu'il m'avait fait l'honneur de me confier, en me laissant « carte blanche » pour tout le reste, se compliqua d'une assez grande difficulté. Je dus d'abord, à mon très vif regret, partagé par Schrader, renoncer à mon site favori, au Nord du lac glacé du Mont-Perdu, tout ce bassin se trouvant en Espagne (quelle vue nous perdions là!) : et

du côté français de ces montagnes, aucun travail n'était possible, les murailles trop rugueuses et trop dures d'Estaubé n'étant pas vulnérables. Si même on avait pu trouver, dans ces glaciales et tristes parois, une surface assez lisse pour pouvoir y creuser un abri, comment y pénétrer ou en sortir pendant la nuit, sans se casser le cou? Déjà je me figurais des femmes et peut-être des enfants, des êtres confluants, inoffensifs et romanesques, sortant pour voir le clair de lune, et tombant la tête la première, grâce à moi, par-dessus des abîmes. Ils ne me l'auraient jamais pardonné!... J'avais pensé au col de l'Astazou (Schrader aussi) : mais les rochers sont détestables : ils sont poreux, friables, mous et feuilletés ; on ne pourrait rien creuser là d'imperméable et de solide : puis le travail aurait été excessivement coûteux, à cause de la difficulté d'accès ; enfin, pour une raison ou l'autre, on ne passe plus par l'Astazou ; c'est un itinéraire abandonné ; on le redoute. Personne n'y est monté l'été dernier !

Je me décidai donc pour le versant français de la Brèche de Roland, que la nature a mise sur le chemin de tous les pics du cirque de Gavarnie. Dès lors tout alla vite. Ce fut le 15 juillet que j'y montai, accompagné de Célestin Passet et d'Étienne Theil, l'entrepreneur de mon abri sur le Vignemale. Quelques minutes suffirent pour nous mettre tous d'accord sur le meilleur emplacement à choisir, ce qui fut d'autant moins difficile qu'il n'y avait guère de choix... L'abri devant se faire en France, et pas loin de la Brèche, il ne pouvait y avoir d'hésitation qu'entre les murailles de l'Ouest et celles de l'Est. La roche étant identiquement la même des deux côtés, c'est le soleil qui trancha la question. Comme il resta au moins une heure de plus à droite qu'à gauche, je fis creuser l'abri au bas de la muraille occidentale, exposée au Nord-Est, et à pic : elle a près de 100 mètr. de hauteur verticale.

C'est d'ailleurs un beau site : au premier plan ondule

une éblouissante et vaste colline de neige et de névés; à l'horizon se dresse une chaîne de pics pleine de grandeur; enfin, pendant toute la saison des courses, on aura quelques heures de soleil le matin, et pour l'avoir toute la journée il suffira de traverser la Brèche (hauteur, 2,804 mètr.). On brûle de l'autre côté.

Cette question-là vidée, nous fîmes à l'Ouest l'ascension du Taillon (3,146 mètr.), dont la coupole neigeuse, aussi blanche qu'en hiver, était absolument irrésistible! Quelle fierté dans sa pose! Quelle grâce et quelle noblesse dans ses contours! C'est un charmeur que le Taillon!

Le lendemain matin, je signai avec Theil le « traité de la Brèche de Roland »; le surlendemain, les ouvriers s'y installèrent, travaillèrent vaillamment nuit et jour, et trois semaines après, la grotte était finie. Elle a 18 mètr. cubes. Elle est munie d'une porte en tôle, peinte au minium, et bien meilleure (hélas!) et plus solide que la mienne du Vignemale, dont je renonce à raconter les infortunes: je me contente de pleurer sur son sort. Jamais une porte n'a eu tant de malheurs. Je l'ai trouvée deux fois moi-même ensevelie sous la neige, et, une autre nuit, un Monsieur et son guide durent s'élancer à sa poursuite sur le glacier, où ils ne purent la rattraper qu'avec beaucoup de peine. Elle avait le vertige. Tout cela est bien triste. Qu'allons-nous devenir, si d'autres portes bien élevées suivent l'exemple de celle-ci (exemple malheureusement venu d'en haut), si elles se laissent enlever comme celle du Mont-Perdu, ou si elles sortent des gonds à tout propos? Voilà déjà deux portes qui se conduisent bien mal...

Laissant tonner la poudre sur les glaciers de Gavarnie, je repris le chemin du Vignemale. C'était un peu risqué, car après un hiver si neigeux et si long, il y avait lieu de craindre que mon abri près du sommet ne fût encore bloqué à la fin de juillet, inabordable, et plein de neige. J'étais bien sûr de le trouver au moins masqué par le

glacier. Mais comment résister au beau temps au milieu des montagnes? On perd un peu la tête. Elles sont si pures et si brillantes, les matinées de Gavarnie! Le ciel, la glace et les sapins, les précipices et les torrents, tout étincelle, tout a l'air enivré de jeunesse, de lumière et de joie; on est électrisé soi-même, et on voudrait bondir. Au haut des nues, sous un soleil de feu, les neiges lactées du Marboré, projetées sur un ciel aussi bleu que celui de la mer, rappellent en plein été les matinées resplendissantes et boréales du Canada, et la nature entière a l'air de dire : « Regardez-moi, ne suis-je pas belle, et plus heureuse que vous? »

Je n'y résistai pas, et, le 24 juillet, nous partîmes sept pour le Vignemale. Il y avait Swan (mon camarade de 1882) et sa jeune sœur, à peine âgée de dix-sept ans, mais que la perspective de coucher en plein air, à 3,200 mèt. (si ma caverne était bloquée), n'effrayait pas le moins du monde. J'ai rarement vu tant de courage et de *self-confidence* chez une si jeune personne. Swan prit pour guide Henri Passet, et moi les trois porteurs, Haurine, François Bernard et Louis Junté. Je n'en avais pas un de trop, car j'emportais des vivres pour trois jours et trois hommes. Aussi le malheureux cheval qui fut chargé de tout cela jusqu'aux Oulettes, avait l'aspect pyramidal d'un dromadaire : il oscillait vers le torrent d'une manière alarmante, et on ne voyait plus que ses jambes et ses yeux.

Au fond de la vallée d'Ossoue, repos pour déjeuner. Le cheval, tout fringant, revient à Gavarnie. Henri Passet et mes porteurs se distribuent sa charge de 80 kil., et nous voilà vraiment en route pour le Vignemale par un soleil splendide.

Quelle magnifique et séduisante montagne! même dans les Alpes, elle se serait distinguée ce jour-là par la blancheur superbe et l'étendue des neiges qui recouvraient encore tout son glacier à la fin de juillet : pas une cre-

vasse n'était même entr'ouverte. Un vrai déluge de neige avait tout submergé pendant l'hiver, la glace était cachée partout, et les séracs ne reparurent qu'à la fin de l'été, comme les débris informes et solennels d'une ville antique engloutie sous les sables du désert, et déterrée soudain par le simoun.

Comme coup d'œil, il manquait quelque chose. Je regrettais ces grandes vagues de saphir, ces obélisques de glace, ces chaos verts et azurés, qui sont une des merveilles des Pyrénées. Mais au point de vue purement pratique, la neige facilita beaucoup notre ascension ; la corde fut inutile, et je n'avais qu'une crainte en arrivant au golfe de neige au fond duquel s'ouvre ma caverne, c'était de la trouver inhabitable. Si elle était bloquée, que deviendrait miss Swan, malgré le sac en peaux d'agneaux que lui avait porté son frère ? J'étais dans une agitation fébrile en approchant de l'orifice de mon abri, qui s'obstinait à se cacher. L'année dernière, presque à pareille époque, on le voyait à la distance d'un kilomètre ; il dominait alors la neige de plusieurs mètres. Mais cette année, nous voici à dix pas, à trois pas, et il n'y en a pas trace. La situation devient très grave. Nous ne voyons partout que de la neige plaquée contre les murailles lugubres et noires qui plongent verticalement dessous. L'ensemble a un aspect brutal. Malheur à nous, si la glace touche vraiment au rocher ! Car dans une heure il va faire nuit, geler, peut-être neiger ; où nous blottir ? Déjà je pense à redescendre...

Mais non, nous sommes sauvés ! Miss Swan, penchée vers le rocher, jette un cri de victoire : nous découvrons un intervalle d'un demi-mètre entre le glacier et la terre ferme ; la grotte est libre, et il n'y a plus qu'à y descendre en faisant un petit escalier dans la glace. Seulement la porte n'y est plus, et c'est un mur de neige qui va nous protéger pendant la nuit contre le froid et le vent. Il est

assez épais pour cela ! Quelle digue ! Et quelle barrière entre nous et l'air ambiant !

Laissant là nos bagages, nous terminons très lestement, miss Swan en tête, l'ascension du Vignemale (3,298 mèr.), où le soleil, juste au moment de se coucher au fond de la Navarre, projette nos ombres sur un joli nuage rose endormi au Nord-Est du sommet. Charmant tableau. Nous agitions nos bras et nous sautons : les ombres répondent ; mais comme elles sont entourées d'un halo, elles nous rappellent les saints des cathédrales, et nos pensées deviennent sérieuses, puis sombres, à mesure que la nuit envahit les vallées, les glaciers et les pics ; quelques colosses neigeux conservent encore une rougeur infernale, comme si un effrayant déluge de sang avait passé dessus ; mais, un à un, ils s'éteignent tous, et une immense tristesse s'empare de la nature ; la neige prend une pâleur marmoréenne ; nous grelottons, et un quart d'heure après, nous sommes blottis dans ma caverne, à la lueur des bougies. Après dîner, nous allumons le punch, puis les cigares : miss Swan a l'obligance de le permettre. Enfin tout rentre dans le silence, et perchés à 3,200 mèr. au-dessus du niveau de la mer, plus haut que le Balaïtous, les Grands-Mulets et la Munia, nous cherchons les douceurs du sommeil.

Hélas ! ce fut en vain. Je dois l'avouer, cette nuit-là fut mauvaise, bien que nous n'ayons pas eu froid. La surexcitation d'une première nuit passée à une si grande hauteur empêche généralement de fermer l'œil. Il faut de l'entraînement pour cela, comme pour tout le reste.

Le lendemain (25), miss Swan, son frère, Henri Passet et Louis Junté redescendirent à Gavarnie, et je restai sur le Vignemale avec Haurine et le porteur François Bernard.

Nous commençâmes par retrouver sous le glacier ma porte infortunée. Puis François descendit de plusieurs kilomètres sur la neige, et remonta chargé d'au moins 20 kilogrammes d'herbe tendre et sèche, avec laquelle

nous tapissâmes le sol de la caverne : il est maintenant aussi moelleux qu'un lit ! On y dort à merveille. Nous déblayâmes ensuite la neige, qui nous cachait la vue et le soleil, en sorte qu'avant la fin du second jour, on pénétrait de plain-pied dans la grotte par une galerie horizontale de neige : elle devint sèche comme un salon.

Avant dîner, par un temps admirable et brûlant, nous fîmes d'abord un kilomètre et demi sur la neige au Sud-Est, puis nous escaladâmes les deux sommets jumeaux du Montferrat (3,223 mètr.) ; vilain petit passage entre deux abîmes, au Nord-Ouest de la cime. La fin fut très facile. Quel luxe de neige ! Soirée fastueuse.

La caverne étant sèche, et la porte remontée, notre seconde nuit fut bien meilleure que la première.

Je ne décrirai pas la majesté de nos aurores. Sauf dans l'Himalaya, jamais tant de lumière, de gloire et de grandeur n'avaient ébloui mes yeux. Debout devant ma porte au lever du soleil, en face d'un horizon de neige, et enfoui dans des peaux de mouton, j'avais l'air, à la fin de juillet, et en France, d'un Lapon qui dégèle. Mais la lumière était si tropicale, la neige si blanche, le ciel si bleu et si limpide, qu'il n'y avait rien des tristesses de l'hiver. Puis nous n'étions pas seuls... Nous avions un charmant compagnon qui venait déjeuner et dîner avec nous. Un cher petit oiseau, évidemment toujours le même, perdu ou exilé dans les neiges du Vignemale, venait régulièrement, à l'heure connue de nos repas, secouer sa tête espiègle devant ma porte, la pencher d'un côté, nous regarder avec tendresse, comme pour dire : « Puis-je manger avec vous ? Suis-je un intrus ? » et becqueter ce que nous lui jetions. Comme c'était du poulet, il engraisait d'une manière inquiétante. M'avait-il vu l'année dernière ? Se souvenait-il de moi ? Me reconnaîtra-t-il l'année prochaine ? Oh ! comme je le voudrais ! On s'attache tant à ces pauvres bêtes qui n'ont aucune idée de la malice de l'homme et vont à lui

sans crainte ! Ce petit être, qui se flait tant à moi sans me connaître, finit par m'attendrir. Il me rappelait les innocents oiseaux de la Nouvelle-Zélande, qui me couvraient la tête, les épaules et les jambes, lorsqu'assis sur des troncs renversés, je prenais mes repas solitaires et rustiques sous les forêts sublimes et séculaires des antipodes. Jamais je n'ai posé une main profane sur ces chères et confiantes créatures ; c'étaient pour moi des êtres sacrés, et j'aime à croire que l'oiseau du Vignemale a conservé de moi un bon souvenir ; la preuve, c'est que deux mois après, un jour que j'étais seul dans ma caverne, il entra tout à fait ! Il se croyait chez lui !

Je m'amusai à remonter sur le pic de Cerbillonas (3,246 mè.), sur le sommet duquel nous construisîmes plus tard une très solide tourelle. Une autre fois, je passai près d'une heure à regarder le lac de Gaube du haut d'une pointe cotée 3,205 mè. sur la carte de l'État-major, à l'Est du Grand-Vignemale, et qui me parut être, à 4 ou 5 mè. près, au même niveau que mon abri. L'ennui est impossible dans un tel site. On est toujours surexcité.

Notre troisième nuit fut la meilleure de toutes, quoiqu'il gelât tellement « dehors » que nous trouvâmes 1 centim. de glace sur l'eau de nos bouteilles, laissées ouvertes par précaution ; la viande elle-même était gelée ! Mais dans la grotte il faisait chaud, et nous dormîmes cinq ou six heures. Nous refîmes, le 27, à 7 h. du matin, l'ascension du Vignemale (20 min.) ; vent très violent et 3° à l'ombre. Redescendus pour déjeuner, nous allumions notre punch, lorsque, ô bonheur ! trois créatures humaines parurent à l'Est, en débouchant sur l'horizon de neige comme trois navires sur l'Océan.

C'étaient deux bons Anglais, MM. Midford et Mac Arthur Moir, et Louis Junté, porteur de Gavarnie. Nous bûmes et nous fumâmes ensemble comme trois sultans, allongés sur l'herbe chaude de ma grotte, où le soleil jetait des

torrents d'or; et quand ils eurent fini l'ascension du Vignemale, nous revînmes tous très vite à Gavarnie, où nous rentrâmes avant la nuit (arrêts compris, quatre heures un quart).

Quel temps il faut pour explorer, pour bien connaître une grande montagne! Les cartographes le savent, mais le public ne s'en doute pas (demandez à Schrader...). Revenu de ma neuvième ascension au Vignemale, je m'aperçus que je pourrais encore y trouver du nouveau.

Un pic neigeux de premier ordre, auquel la carte d'État-major donne 3,147 mèl., mais pas de nom, se dresse au Sud-Sud-Est du Montferrat: et un peu plus au Sud, on voit un autre petit cône brun de 3,121 mèl.: ce sont deux pointes du même sommet. Ces acolytes du Montferrat font donc intégralement partie du massif du Vignemale; et cependant, jamais on ne s'était occupé d'eux. Il fallut même les baptiser comme des enfants trouvés; et comme leurs neiges sont la vraie source de la cascade bien connue de Tapou, nous sommes convenus, mes guides et moi, de les appeler Pics de Tapou. Voici comment j'y suis monté avec Haurine et Pierre Pujo. Je copie mon journal:

Départ (1^{er} août) par la vallée d'Ossoue, que nous quittons à la cabane de Saoussé, pour nous élever à gauche (à l'Ouest) sur les savanes qui mènent au grand plateau de Lourdes (1,900 mèl.). Cabanes. D'ici nous continuons à monter au Nord-Ouest, sur des pelouses interminables. (On pourrait arriver jusqu'ici à cheval: deux heures et demie de Gavarnie). Les pentes deviennent plus roides, puis rocailleuses, puis nues, enfin neigeuses. Laissant à gauche le valon de Cardal, ainsi qu'une pointe aiguë et noire (2,347 m.), nous arrivons très subitement au bord d'un petit lac (quatre heures de Gavarnie), enfermé de toutes parts (2,380 mèl.). Son déversoir est au Nord-Est, où ses eaux écumantes s'engloutissent sous la terre. Le nombre de lacs et de torrents pyrénéens qui ont cette singulière manie est

tout à fait incalculable. Sur la Maladetta, ils sont incorrigibles. N'est-il pas bien probable que ce lac alimente la cascade de Tapou, qui sort plus bas, toute faite, du flanc d'un précipice, avec un volume d'eau déjà considérable? Beaucoup de *gentiana verna* : les rives du lac en sont toutes bleues. Ce sont, hélas! les dernières fleurs : tout disparaît ici sous un véritable fleuve de neige, où nous allons passer deux heures (1^{er} août!...) Notre pic est au Nord-Ouest, et se donne de grands airs : mais sa conquête est assurée : il est aussi facile que le Pic du Midi de Bigorre!

Du lac, nous remontons un long vallon de neige, à pentes fort douces, et orienté du Nord-Est au Sud-Ouest; mais trois quarts d'heure après, nous reprenons notre direction normale (Nord-Ouest), d'où nous ne sortons plus, la ligne moyenne étant S.-E. N.-O. Nous sommes ravis : la vue est prodigieuse, et sous un ciel tout bleu nous arrivons, heureux et lestes, sur la cime principale du Tapou, 3,147 mèt. (six heures un quart de Gavarnie, sans compter les arrêts). C'est donc une course fort longue, et notre retour fut un vrai *steeple-chase*, pour arriver avant la nuit : car du plateau de Lourdes à Gavarnie, nous ne mîmes qu'une heure et demie. Il faut compter en tout onze heures (treize avec les arrêts). C'est une des plus belles courses que l'on puisse faire de Gavarnie, et une des plus faciles.

Nous fîmes aussi une courte visite à l'autre sommet, celui du Sud, moins haut de quelques mètres; et là je fus surpris de constater que la descente à l'Ouest de ces deux pics, qui sont sur la frontière, n'offrirait pas la moindre difficulté. Les précipices méridionaux du Montferrat ne vont pas jusque-là. On finirait par arriver à Boucharo (cinq heures).

Ce qui ne m'étonna nullement, ce fut de constater aussi qu'il y aurait des dangers aussi grands qu'inutiles à braver,

si l'on voulait passer directement d'ici au Montferrat, et faire ainsi, par le Sud-Est, l'ascension du Vignemale. Ce n'est pas impossible, car deux de mes mineurs ont accompli ce tour de force en 1881. Je les ai vus d'en bas sortir victorieusement de ce lieu diabolique. La crête elle-même étant absolument impraticable, surtout en approchant du Montferrat, ils durent rester toujours un peu à l'Est, sur le versant français, où descend un glacier anonyme tellement roide, qu'il a l'air d'un amas de décombres. Il est tout en morceaux. Ils passèrent là pour éviter les grandes crevasses du glacier du Vignemale; mais ils n'ont pas recommencé. Il y a des choses qu'on ne fait pas deux fois...

Leur vie avait été bien dure sur le Vignemale, terrible même quelquefois! Quel contraste avec celle qu'ils menèrent cette année à la Brèche de Roland, où ils firent un séjour de trois semaines, sans essuyer une seule tempête! J'allai les voir, avec Haurine, dans la première semaine du mois d'août. Je fus frappé de leur bonne mine. Ils vivaient bien là-haut, à 2,800 mètr.! Ils s'étaient fait une admirable installation, une sorte de chambre très bien chauffée, du côté espagnol de la Brèche, dans l'abri si connu des touristes, qui était là depuis plus de trente ans, et où j'avais moi-même couché à différentes époques, au moins neuf ou dix fois. Je l'aimais tant, ce vieil abri, je lui devais tant de reconnaissance, lui qui m'avait une fois sauvé la vie, en septembre 1858, dans un cyclone épouvantable de neige qui dura toute la nuit. Et comme je le regrette! Car il a brutalement disparu! Des inconnus l'ont démoli, rasé, anéanti, dès que les ouvriers eurent achevé, sur le versant français, l'abri du Club Alpin. C'est triste à dire; mais il est clair que, chez certaines natures, la destruction est un besoin et une passion, même quand elle ne leur sert de rien; de même qu'il y a des fauves qui tuent un homme et le déchirent sans le manger, pour la seule joie de le

mettre en morceaux. L'amour de la démolition était jadis spécial aux bêtes : il ne l'est plus.

Profitant du beau temps, nous continuâmes notre course à l'Ouest, où nous fîmes, en Espagne, plus de 3 kilomètres sans sortir de la neige. Traversant, au midi du Taillon, un col ouvert entre lui et le Pic Rouge, nous nous trouvâmes de l'autre côté sur les névés sans fin de Salarrons, d'où, montant au Nord-Ouest, j'arrivai par l'Espagne, et pour la seconde fois, sur la pointe Nord du Gabiétou (3,033 mè.). On ne peut guère l'appeler un pic ; c'est une arête orientée du Nord-Est au Sud-Ouest ; mais à ses deux extrémités elle se relève assez pour former deux sommets, dont un seul se laisse voir des environs de Gavarnie ; celui du Nord masque l'autre. Le Gabiétou a donc deux cimes, dont la hauteur semble à peu près égale. Dans le doute cependant, et bien qu'il fût déjà 5 h., je les gravis cette fois-ci toutes les deux, suivant ainsi la crête entière du Gabiétou, d'un bout à l'autre (aucun danger). Sur le piton Sud-Ouest, nous trouvâmes une bouteille, avec la carte de MM. Brulle et Bazillac, et celle de Célestin Passet.

Poursuivis par la nuit, nous revînmes en une heure à la Brèche de Roland ; et cinquante-cinq minutes après (la neige aidant), nous étions dans le Cirque !

Vers la pleine lune d'août, je fis une ascension nocturne des plus brillantes au Pic du Midi de Bigorre, avec un de mes frères et ses enfants. C'était une nuit d'Orient, bien qu'il y eût de la neige.

La fin du mois me trouva à Luchon. Prenant alors Firmin Barrau, dont les épaules n'ont rien perdu de leur vigueur, je passai en Espagne par le Port de Venasque, où nous couchâmes chez le brave et honnête Francisco Cabel-lud, à près de 2,400 mè. Quel air pur, et quel site merveilleux ! Chaque fois que j'y vois naître le jour sur les aiguilles dorées ou écarlates de la Maladetta, la passion du

désert, l'amour de la stérilité, la fièvre de l'infini m'enflamment le cœur, le sang et le cerveau comme il y a vingt-cinq ans. Fanatisé par la nature, je voudrais m'envoler sur la brise, embrasser les sapins, la neige et les rochers qui m'ont rendu tant de services, bénir et remercier le bleu du ciel et des torrents, les fleurs sauvages et les montagnes qui m'ont donné tant de bonheur, et consolé de tant de choses ! La vie civilisée, avec ses artifices et ses devoirs, émousse un peu ces émotions ou les endort : mais elles renaissent toujours en face de la nature. J'entre dans un monde moral nouveau, toutes les fois qu'en passant la frontière à quatre heures de Luchon, je me retrouve soudain devant les masses neigeuses et théâtrales des Monts Maudits ensanglantées par le soleil couchant : je change en un instant de caractère, et je comprends la vie sauvage.

Peut-être l'ai-je trop prouvé ! Combien de fois ne l'ai-je pas menée, la vie sauvage, sous les forêts des Monts Maudits (pour ne parler que de l'Europe), avec mon ami Packe ! Serait-ce le culte des vieux souvenirs qui m'a fait revenir cette année sur mes traces d'autrefois ? Parti le 31 août, sans but bien défini, de la maison hospitalière de Cabellud (Port de Vénasque), un peu avant 7 h., avec Firmin et un aimable jeune Vénasquais, nommé Marcial Trucco, je fis une ascension nouvelle dans un pays perdu, celle de la pointe centrale de l'Estatats, sombre et fière pyramide qui se dresse au milieu de la crête délabrée de ce nom, et *juste au Sud du déversoir du lac de Gregonio*. Je spécifie sa position exacte en italiques, pour éviter qu'on la confonde avec un autre sommet coté 2,976 mètr. sur la carte admirable de Schrader, et situé plus à l'Ouest. Le pic central, celui que nous avons gravi, est plus élevé : cela saute aux yeux, pour peu qu'on en approche : il domine l'autre de 25 à 30 mètr., et il doit dépasser légèrement 3,000 mètr. Si je l'appelle *Pic Central d'Estatats*,

c'est parce qu'il y en a quatre autres sur la même crête, deux au Sud-Est, du côté de l'Eroueil, et deux à l'Ouest : et si je ne compte pas l'Eroueil dans cette famille de pics, dont il est cependant le vrai père, c'est parce que sa position tout au bout de la crête, là où elle perd son nom et change de direction, le rattache aux régions du Néthou. Il appartient évidemment au cirque d'Eroueil.

Cela dit, voici comment nous fîmes cette course assez sérieuse. Après être descendus jusqu'au Plan des Étangs, nous remontâmes pendant près de deux heures au Sud-Ouest, laissant à gauche le pic Paderne, ainsi que le pic d'Albe, et, à droite, mais très bas, les deux lacs de ce nom.

Il y avait dix-neuf ans (!) que j'avais passé par là, rencontrant en chemin un bouquetin. Nous arrivâmes ainsi à la fissure étroite, sorte de petite Brèche de Roland, que j'ai nommée à cette époque Brèche d'Albe (2,465 mèr.), et au Sud de laquelle on descend dans la vallée de Gregonio, couverte d'une mer de blocs énormes, où il faut quelquefois près d'une heure pour faire un kilomètre. C'est une armée de pierres, un empire de granit, une des plus grandes curiosités des Pyrénées. Au clair de la lune, c'est un spectacle unique ; on dirait un ossuaire de Titans.

Passant à l'Ouest et à côté du lac de Gregonio (2,656 mèr.), nous montâmes droit au Sud, et toujours sur des blocs. Mais à la base du pic, qui s'avance plus au Nord vers le lac que le reste de la crête d'Estatats, la neige vint nous tirer d'affaire.

La fin de l'ascension aurait été relativement facile, si pour franchir la crête et attaquer ensuite le sommet par le Sud, nous avions eu le bon esprit de prendre un couloir de débris, roide, il est vrai, mais très convenable, qui, au Sud-Ouest du pic, monte tout droit à la crête, où s'ouvre une petite brèche. Malheureusement nous eûmes une distraction : nous allâmes trop à l'Ouest, et forcés, une fois là, de grimper comme des chats sur des rochers absolu-

ment à pic, qui tremblaient tous, nous ne franchîmes l'arête qu'après avoir passé quelques minutes collés à un abîme, et presque en perdition. Il était humiliant de penser qu'il y avait à côté, plus à gauche, un chemin « raisonnable ».

Une fois sur le versant méridional (celui de Malibierne), tout alla mieux. Tournant à gauche (à l'Est), puis au Nord-Est, nous eûmes encore assez de peine à nous hisser avec les mains, et sans les pieds, dans une gouttière à pic, et disloquée, où, à nous trois, nous formions une colonne verticale. Cette montagne est malade... mais sa tête est solide; le sommet fut facile, et à 5 h., nous étions sur le point culminant (3,000 et quelques mètres), d'où j'aperçus au Sud-Sud-Est, sur le versant de Malibierne, un petit lac inconnu et tout triste d'être si seul et si haut; il se trouve à peu près à 2,800 mètr. Sa vie, pendant l'hiver, doit être bien dure.

Notre voisin immédiat au Sud-Est (pyramidal aussi) semble aussi haut que nous; mais à l'Ouest, tout s'abaisse; aucun rival par là. L'Eroueil paraît à l'Est-Sud-Est, et le Néthou à l'Est. La cime de la Maladetta est au Nord-Est, et la pointe Ouest du lac de Gregonio au Nord. La vue est vaste, glaciale et désolée, surtout autour du pic lui-même.

5 h. !... c'était bien tard, vu la saison; aussi nous prîmes la fuite, après avoir construit une humble tourelle, où je laissai nos noms dans une bouteille.

A 6 h., il se mit à pleuvoir. Nous avons beau courir en descendant sur les blocs ruisselants de la désespérante vallée de Gregonio, il était clair qu'il nous faudrait passer la nuit sous un rocher ou sous un arbre, sans couverture et en costume d'été. Plus nous allions, plus il pleuvait. Enfin la nuit nous prit à 2,000 mètr.; heureusement que c'était à l'entrée des forêts. Nous nous blotîmes dans un bosquet près du torrent; mais il faisait si noir qu'on n'en voyait même pas l'écume, et il était très

difficile d'y aller boire. Saturés d'eau, notre premier soin fut d'allumer deux beaux sapins, qui pétillèrent bientôt jusqu'à leur faite, avec des bruits sinistres. Leurs branches, qui se tordaient comme des vipères mourantes, avaient l'air de souffrir. C'était superbe. Des flammes pyramidales et rouges, dont les reflets arrivaient jusqu'aux nuages, montaient en rugissant dans les ténèbres, et on voyait au loin palpiter des éclairs écarlates sur les blocs monstrueux de granit, qui semblaient tressaillir.

C'est près de cette fournaise que nous passâmes la nuit, mais sans dormir, ne pouvant nous chauffer d'un côté sans être gelés de l'autre : calcination devant, congélation derrière... Ce n'est ni sain ni agréable. Toutefois la pluie avait cessé : on voyait les étoiles : il faisait calme, et je refis bien vite mes forces le lendemain matin, en dormant quelques heures au soleil.

Une tiède et ravissante promenade d'une heure sous les sapins me fit descendre aux Bains, où je menai pendant cinq ou six jours la vie la plus tranquille et la plus saine, loin du tapage et du luxe énervant des villes d'eaux, perché à 1,700 mètr., apprenant l'espagnol, et causant de toutes choses avec de bienveillants habitants de Vénasque. Il y avait là aussi trois respectables curés des environs, dont l'allure grave et les soutanes donnaient plus que jamais aux corridors crépusculaires et vénérables des Bains l'aspect d'un monastère, moins son silence ; car on chantait partout : c'était une allégresse universelle. On dit souvent du mal des Espagnols : mais on oublie l'aménité de leurs manières : ils sont presque toujours affables, de bonne humeur et obligeants ; et il est sûr qu'ils réussissent à embellir et à charmer la vie : n'est-ce pas beaucoup ?

Un jour pourtant, je les quittai pour m'élancer sur un pic anonyme qui me tentait depuis plusieurs années. Situé au confluent des trois vallées de l'Esera, de Litayrolles et de Ramouagne, ce pic aigu est au Nord-Ouest des

Bains (sur la rive droite de l'Esera), et à l'Ouest de l'Hospice. Il a 2,800 et quelques mètres. Nous y montâmes par Litayrolles, c'est-à-dire par le Sud. Ce fut facile, mais assez long (1,300 mètr. d'ascension depuis les bords de l'Esera). Il soufflait une tempête, et le lendemain (le 4 septembre) une épaisse couche de neige descendait jusqu'à 2,000 mètr. Quelle vue nous eûmes de là sur le Posets! De nulle part il n'a l'air si puissant, si neigeux et si vaste. Quelle majestueuse immensité de glace, de gorges, de lacs et de sapins! Quelles formes! quelle noble prestance! Sa crête bronzée, arrondie et massive avait l'air d'une baleine gigantesque endormie sur la neige. Mais il faisait très froid. L'enthousiasme ne réchauffe que le cœur, et pour nous rallumer le sang nous construisîmes au sommet de notre pic une tour qui devrait être impérissable, car elle a près de 2 mètr. de hauteur, et la largeur d'un très gros homme.

Le 13 septembre me retrouva à Gavarnie, et le 15 à la Brèche de Roland, où je montai une troisième fois pour m'assurer que le refuge du Club Alpin réunissait les conditions voulues et convenues. Prenant un mètre et du minium, je mesurai l'abri dans tous les sens, pendant que, transformé en coloriste, Haurine peignait gravement et soigneusement la porte en rouge, des deux côtés. Elle ne risque plus de s'oxyder! Cette grotte, que je propose d'appeler Abri-Roland, a 4 mètr. de longueur, 2 mètr. 30 (en moyenne) de largeur, et 2 mètr. de hauteur. Elle pourra donc loger une dizaine de personnes.

Deux jours après (17 septembre), en proie encore à l'incurable folie des neiges et du Vignemale, j'y remontai avec Haurine et Pierre Pujo, et j'y restai quatre jours! C'était la dixième fois.

Comme le glacier avait changé d'aspect en quelques semaines! Ardent comme le désert, le vent fiévreux d'Espagne avait passé par là. Trop belle sans doute pour n'être

pas éphémère, la couche immaculée des neiges avait terriblement fondu, et des crevasses la ridaient en tout sens. Il fallut s'attacher.

Voici le résumé de ce voyage éminemment alpestre. Jamais campagne pyrénéenne ne m'a laissé de plus ineffaçables souvenirs.

Partis trop tard (11 h.) nous n'arrivons qu'à 7 h. à ma grotte : le temps menace, des nuages bizarres et de toutes les couleurs roulent sur eux-mêmes en masses fumantes et courroucées. Il fait nuit, et la porte a encore disparu ! Où peut-elle être ? Il gèle, quoique les nuages aient l'air en feu : nous devenons bleus. Ce qui n'est guère moins grave, c'est que depuis sept semaines la glace a tant baissé que c'est un tour de force d'entrer dans ma caverne. C'est tout à fait un mauvais pas, une escalade à pic de plusieurs mètres. Pujo grimpe le premier, avec beaucoup de peine : puis il me hisse avec la corde. Singulière sensation... Il fait tiède dans la grotte !.... Haurine, toujours plein d'énergie, retrouve la porte sous près d'un mètre de neige nouvelle.

Mais où est donc la colline de grosses pierres amoncées l'année dernière au-dessous de ma porte, et qui représentaient les 16 mèt. cubes sortis de ma caverne ? Que sont devenus tous ces débris ? Ceci m'intrigue beaucoup : car ils avaient une épaisseur d'au moins 2 mèt. et leur disparition est très extraordinaire. S'ils n'étaient que cachés sous la neige, s'ils n'avaient pas changé de place, nous pourrions les sentir en sondant : la pointe de nos bâtons ferrés trahirait la présence d'un corps dur, quand nous les enfonçons de 1 mèt. 1/2 sous la neige molle de la surface. Cela est d'autant plus certain, que le glacier est aussi bas, et même plus bas maintenant que lorsqu'on perforait ma grotte, devant laquelle s'accumula un monceau très épais de cailloux. Ils devraient donc paraître, car il n'y a plus assez de neige pour les couvrir, même en y ajoutant

la nouvelle couche de 1 mètr. tombée l'autre jour. Mais non : il n'y a plus rien : tout est parti : toute la petite colline de pierres s'en est allée. Le glacier marche, voilà l'explication, et il est clair qu'il a tout emporté.

Comme il serait intéressant de mesurer le trajet accompli annuellement par ces pierres, de suivre leurs traces, et d'assister, le siècle prochain, à leur sortie de leur prison de glace, à plusieurs kilomètres de leur point de départ! Avis aux géologues, aux glaciéristes du xx^e siècle!

Quelque intérêt qu'ait cette question pour ceux qui l'étudient chez eux, près d'un bon feu, j'avoue pourtant que je m'occupais moins du sort de ces ruines en voyage que du nôtre, dans cette soirée glaciale et sombre d'automne, à 3,200 mètr. de hauteur! La porte, criblée de trous, était dans un état si pitoyable, que j'hésitai à m'en servir. Nous parvinmes cependant à la remettre debout, en l'appuyant, à l'intérieur, sur nos bâtons ferrés, et nous la recousîmes si solidement au mur avec de la ficelle, qu'elle résista pendant notre troisième nuit à une tempête terrible.

Il est vrai que ma grotte s'ouvre à l'Est, et qu'aucun vent violent ne peut jamais frapper directement dessus ; car le vent d'Est est rare et faible sur le Vignemale, et ma caverne est à l'abri de tous les autres. Elle est merveilleusement placée pour cela. Si, par malheur, je l'avais fait creuser à l'Ouest, on n'aurait jamais pu s'en servir.

Après avoir bouché les trous de ma pauvre porte avec toutes sortes de choses, du papier, de la paille, des bouchons et des os de canard (!), j'en laissai un ouvert, pour me permettre de contempler, avant de m'endormir, les merveilles de la nuit. Car le temps s'arrangea vers 9 h. Les nuages calmés descendirent comme des plumes dans les gorges, à près de 2,000 mètr. de profondeur, et la lune les fit fondre, en même temps qu'elle dorait les glaciers et la neige, où elle jetait tant de clarté, qu'on aurait pu y lire l'écriture la plus fine. D'où vient qu'il fait toujours

plus clair sur les montagnes pendant la nuit, que dans la plaine? Serait-ce à cause de la raréfaction de l'air? C'est bien possible. Puisque la lune donne un peu de chaleur appréciable à 3,500 mèt., peut-être que sa lumière suit les mêmes lois, et qu'elle augmente aussi d'intensité à mesure qu'on s'élève. Ce qui est plus extraordinaire, c'est que même dans les nuits sans lune, plus on est haut, moins il fait sombre. L'obscurité complète est inconnue sur le sommet des hautes montagnes, où les étoiles brillent comme des phares.

Voici bientôt 11 h. Mais qui fermerait volontairement les yeux, s'il lui était donné de voir ce que je vois par le trou de ma porte? Au premier plan, sous les rayons de la pleine lune, les névés brillent comme à midi. On pourrait dire qu'il y fait jour; et des milliers de petites vagues vermeilles leur donnent l'aspect mousseux d'un lac de crème, d'une plaine d'écume où il n'y a rien, pas même une pierre, qui puisse faire tache ou projeter une ombre. La seule qui s'y dessine, c'est la trace que nos pas ont creusée dans la neige. Elle est assez profonde pour empêcher la lumière d'y entrer : il en résulte une ligne sinueuse et sombre qui tranche comme une couleuvre sur la blancheur environnante, et coupe nettement tout le glacier en deux.

Au loin, très bas, dans des abîmes aussi profonds et aussi muets que ceux de l'Océan, je vois d'immenses vagues noires, des silhouettes fauves, des chaos nébuleux de montagnes... C'est la chaîne humiliée des sommets secondaires, ceux de 2,000 à 2,800 mèt. : le Piméné, l'Allanz, les Aiguillous, etc. On dirait des collines de charbon et d'airain. Ils sont encore dans l'ombre : mais au-dessus de 3,000 mèt. la lune couvre de lumière l'horizon pâle et pétrifié des frimas éternels, où des géants bleuâtres et chauves, debout sur les ténèbres, menacent le ciel comme des démons de glace.

Et partout le silence!... Nous sommes si haut! Si loin des hommes! Il semble que tous les bruits de la nature soient morts à tout jamais... Je me demande si l'univers entier n'est pas gelé... quand soudain, à minuit, il se produit une explosion violente et solennelle, suivie de plusieurs coups sonores et secs, partis d'on ne sait où, comme si c'était l'espace qui frémissait. C'est le glacier qui se réveille, respire et se disloque..... Sa voix puissante a quelque chose de terrifiant, dans le silence austère et sépulcral qui nous entoure. C'est comme la voix surnaturelle d'un mort qui ressuscite... Mais, non; rassurons-nous : cette voix terrible prouve, au contraire, que la Nature palpite encore, qu'une puissance invisible la fait vivre, et on sent planer Dieu sur le monde, qui n'était qu'endormi.

18 *septembre*, 6 h. La nuit a été bonne. Voici le jour dans tout l'éclat de sa jeunesse : l'horizon est somptueux; les rayons du soleil, pénétrant par les trous de ma porte, dessinent des filons d'or, des arabesques de feu, sur la voûte et les murs encore sombres de ma grotte, et les névés rutilent à perte de vue comme une plaine de diamants. Suis-je en Norvège, ou dans les Pyrénées?

Je mène la vie d'un Esquimau; elle est bizarre, mais si heureuse, si attachante! Comment ferai-je pour reparaitre dans les salons sous les couleurs d'un « homme du monde », après avoir passé quatre jours à me promener, avec la liberté d'Adam, sur des neiges virginales comme l'Éden? Quelle difficile métamorphose! Me voilà « l'homme de la nature ».....

Mais les vivres manquent..... J'envoie donc mes deux guides en chercher aux Oulettes (où j'ai fait remonter le cheval), et je reste seul sur le Vignemale pendant huit heures, avec des sensations étranges... Je fais un escalier de neige devant ma grotte, pour en faciliter l'entrée.

Je m'aperçois alors que je respire moins bien que dans la plaine : essoufflement chronique très prononcé, même

au repos. Je flâne en méditant sur le col de Cerbillonas, où rien n'arrête ma vue jusqu'à Biarritz! Je domine cent quarante kilomètres de montagnes, même le Balaïtous! Quelle vue, et quel soleil! La majesté de la nature m'étonne et me fascine encore plus que ses lois.

Mais j'utilise aussi mon temps, en mettant de la neige en bouteille, où je la fais ensuite fondre au soleil. Sans cela pas d'eau à boire : et il en faut beaucoup. Car avec une cafetière que m'a obligeamment prêtée un des bons missionnaires de Héas, et force esprit-de-vin, je fais bouillir une foule de choses : soupe, punch, et même café au lait et chocolat! J'installe un restaurant sur le Vignemale : je vis comme un pacha!

Au retour de mes guides, nous grimpons au sommet. Il est 4 h. Le Nord est clair, mais l'Ouest se charge, et le Sud est en feu. Du fond des plaines poudreuses et bleues de l'Aragon, je vois monter pieusement les nuages pourprés du soir. Comme ils sont calmes et colorés! Jamais les nuages du Nord n'ont ces teintes-là! On sent l'Afrique dans ces ardeurs et ces reflets du Sahara.

19 septembre, 5 h. Le vent se lève, la neige s'agite : c'est l'équinoxe et ses colères. Les nuages sont rouges et affolés : heureusement qu'ils sont secs. Voici l'hiver et ses horreurs. La nuit approche et la nature prend un aspect féroce : il y a du sang dans le soleil couchant. Déjà les nuages fendent l'air qui siffle partout, même dans l'espace : car l'air devient sonore quand il est en mouvement, à part le bruit qu'il fait en heurtant un obstacle. Il a une voix à lui, comme l'eau quand on l'agite. Dans les typhons des mers de Chine, toute l'atmosphère gronde et rugit comme une bête fauve, et on entend passer des voix désespérées dans l'étendue, bien au-dessus des flots et du navire.

Nous écoutons, car ce bruit est sublime, surtout quand on est bien blotti au fond d'une grotte, dans la sécurité la plus complète, sur de la paille, avec la porte barricadée,

des bougies allumées, des cigares et du punch! Le Vignemale tremble, mais il ne tombera pas!

A l'Ouest du col, le vent s'écrase contre les abîmes avec la force et la fureur des vagues de l'Atlantique : on croit sentir une vraie trépidation... A 8 h., c'est déjà une tempête, à 10 h. une tourmente, et à minuit un ouragan. Mais il fait sec : il ne neige pas, et vers 2 h. le vent saute au Nord-Ouest : il agonise, il meurt, et le matin tout est fini.

20 septembre : soir. Après beaucoup d'hésitations, je suis resté, tant il m'en coûte de m'en aller! Cette vie sauvage me va si bien! Je me sens fort comme un rocher, je ne me prive de rien, j'ai presque du luxe, à 3,200 mèt. au-dessus du niveau de la mer, et je ne m'ennuie pas : j'ai même des livres! Malheureusement le temps menace encore; il fait brumeux et froid, avec « grande brise ». La glace gémit. Soirée lugubre.

Quelle tour nous avons faite sur le Col de Cerbillonas, à quelques mètres au Sud de celle d'Henri Passet! Elle a plus de 2 mèt., avec une base proportionnelle. J'apprends l'architecture. Le col a maintenant une tournure tout à fait imposante, avec ses deux tourelles symétriquement plantées au bord d'une mer de neige, et sur une grève déserte balayée par le vent. On croirait voir deux phares dressés sur un rivage de la mer Blanche.

7 h. Dîner de première classe, et illumination : j'allume mes quatre bougies! Il gèle terriblement dehors, mais il fait tiède à l'intérieur de mon abri : aussi, jamais je n'y ai fait de feu. La nuit est assez calme. Nous veillons, nous fumons, nous buvons du vin chaud, nous causons de montagnes, et ce n'est qu'à 11 h. que j'éteins les bougies : aussi, je ne m'éveille qu'à 7 h. du matin! Cette nuit fut la meilleure des quatre.

21 septembre. Descente à Gavarnie : les vivres sont épuisés. Voici la « grande crevasse » qui s'ouvre comme

un Ténare de glace. Mes yeux s'étonnent en revoyant de la verdure, et mes oreilles aussi, en écoutant la mélodie des torrents écumeux qui bondissent au soleil. J'ai perdu l'habitude de tout cela... Je m'attendris en descendant, je deviens moins sauvage, et j'ai l'ingratitude d'oublier un instant le Vignemale..... Mais c'est lui qui me chasse. Si j'y remonte encore, puissé-je y retrouver des nuits pures, silencieuses et dorées, la poésie et la blancheur des aurores sibériennes, et le petit oiseau qui m'a fait battre le cœur!

C^{te} HENRY RUSSELL,

Membre du Club Alpin Français
(Sections de Paris et du Sud-Ouest).

VIII

LES

MONTAGNES DE PÉTRAGÈME

Parmi mes excursions de cette année (1883), il en est une qui m'a paru nouvelle pour les lecteurs de l'*Annuaire* et à laquelle j'ai cru devoir consacrer quelques pages : c'est celle que j'ai faite dans les montagnes de Pétragème.

On désigne par ce nom général les crêtes qui limitent le vallon de Lescun, à l'Ouest. Mais, en réalité, ces crêtes peuvent se diviser en trois parties distinctes : Ansabère ou Ansabe au Nord, Pétragème au centre, et Larraille au Sud.

Les crêtes d'Ansabère se lient, au Nord, par les pics des Trois-Rois, de Pène-Blanche et de l'Insole, au massif du pic d'Anie; et, du côté du Sud, celles de Pétragème se soude, en inclinant à l'Est, aux pointes de Lacherite ou Cherito, du Bouchet et de Larraille.

De Pène-Blanche au pic de Larraille, la ligne frontière, jalonnée par une série de pointes aux formes élancées, décrit dans son ensemble un tiers de circonférence d'un développement de 7 kilom. environ. Cette ligne circonscrit un admirable cirque, couvert à la base de verdoyants pâturages et d'épaisses forêts, et terminé par des murailles majestueuses coupées par des brèches profondes garnies de neige.

La fine silhouette de ces crêtes aux aiguilles élancées et aux chaudes couleurs jaune orangé avait plus d'une fois attiré mes regards pendant que je parcourais le versant espagnol, et m'avait inspiré le désir de les voir de près. Cette année, j'ai voulu satisfaire ce désir et dissiper en même temps les doutes qui régnaient dans mon esprit au sujet de la classification de cette série de pointes.

C'est dans ce but que je suis allé m'installer avec mon guide, Laurent Sarrètes, au village de Lescun. Ce village (902 mèt.), situé au pied des montagnes que je voulais explorer, m'offrait un point de départ bien choisi. Je supposais d'ailleurs que, à l'aide des relations que je m'y étais déjà créées, j'y trouverais un homme connaissant assez bien la région pour me guider sûrement au milieu de ce dédale d'aiguilles et de brèches. Cet homme, j'ai eu, en effet, la bonne fortune de le trouver en la personne de Loustallot-Lapassat, le garde des montagnes, qui fut gracieusement mis à ma disposition par le maire de Lescun, M. Pierre Campagne.

La soirée du 18 août, jour de mon arrivée à Lescun, se passa à causer avec les personnes que je viens de nommer et quelques autres habitants de la localité, parmi lesquels je cite M. Pierre Plou, instituteur, M. le curé Jacob Lacaze et M. Cazou-Carafanz, qui m'avait offert une chambre très confortable dans sa maison.

Je saisis l'occasion de renouveler à toutes ces personnes l'expression de ma gratitude pour l'accueil sympathique que j'ai reçu de leur part et pour tous les renseignements qu'ils se sont empressés de me fournir.

Ce même soir, j'eus aussi le plaisir de serrer la main à mon intrépide collègue, M. Paul Labrouche, qui, en compagnie de l'un de ses amis, venait faire une promenade du côté du pic d'Anie.

LE VALLON D'ANSABE

Le lendemain 19 août, je quittai Lescun avec mes guides, à 7 h. du matin, par un temps admirable.

En sortant du village, nous descendons pendant vingt minutes au Sud-Ouest, sur le chemin qui conduit au moulin, où nous franchissons le gave de Lescun ou d'Ansabe sur un pont de pierre (835 mèl.), à 400 mèl. environ en aval du confluent du gave de Lescun et du ruisseau de la Hourque-de-Lauga. Le premier cours d'eau vient de l'Ouest-Sud-Ouest, des montagnes de Pétragème ; le second descend du Nord-Ouest, de la région du pic d'Anie.

Sur la rive droite du gave, le sentier se bifurque. Celui qui monte au Sud se dirige vers le port de Hecho ou del Palo ; nous le laissons à gauche et nous continuons sur un bon chemin muletier qui s'élève rapidement en lacets. A la cime des lacets, nous sommes à l'origine du plateau d'Ansabe, sur une terrasse qui domine le confluent des gaves de Lescun et de la Hourque-de-Lauga. De ce point on jouit d'une très belle vue d'ensemble sur le vallon de Lescun.

Le village, distant de 1 kilom. 200 mèl. environ, montre toutes ses maisons étagées sur les pentes méridionales du pic d'Ourtasse, dont les croupes boisées descendent, à l'Est, jusqu'au gave d'Aspe. De ce côté, le vallon de Lescun se termine en une gorge profonde et resserrée au fond de laquelle le torrent mugit et se précipite en cascades. En face, au Nord, les crêtes dentelées qui se détachent de l'Ourtasse s'élèvent par degrés jusqu'au pas d'Azuns. On aperçoit très distinctement, sur le flanc occidental de ces crêtes, le bâtiment des bains de Laberou, qui jouissent d'une assez grande réputation dans la contrée. Du côté du Nord-Ouest, le regard suit très haut le cours de la Hourque-de-Lauga et

son vallon admirablement encadré par des montagnes très belles de couleurs et de formes. Le sentier du pas d'Azuns et du pic d'Anie, se bifurquant aussi vers le col de l'Insole, monte dans ce vallon. A l'Ouest se montre, de la base au sommet, à une distance de 4 kilom. environ, l'étonnante cime de Billare (2,309 mètr.), immense rocher calcaire qui surgit tout d'une pièce au-dessus du bois de Larrangus. — Les diverses ramifications orientales de Billare séparent le vallon de Lauga de celui d'Ansabe. — Au delà de Billare, mais un peu plus au Nord-Ouest, domine la cime aiguë du pic d'Anie. Du côté de l'Ouest-Sud-Ouest commencent à se dessiner quelques-unes des aiguilles de Pétragème vers lesquelles nous nous dirigeons.

Le plateau d'Ansabe, peu incliné, est couvert de belles cultures émaillées d'habitations et de granges. Le chemin s'éloigne peu de la rive droite du gave. En certains endroits il le longe même tout à fait. Alors nous pouvons voir, au milieu de ces eaux si limpides, de belles truites qui filent comme des traits. Loustallot, remarquant notre admiration, ne manque pas de nous raconter les pêches presque miraculeuses qui ont été fréquemment faites dans ce beau gave. Selon lui, il n'y a pas de meilleures truites dans toutes les Pyrénées.

A mesure que nous avançons, le vallon se resserre et le paysage revêt un caractère plus imposant.

A 8 h. 15 min., nous dépassons la dernière grange. Le plateau cultivé cesse là. Bientôt le chemin monte plus raide pour atteindre un ressaut au delà duquel il s'introduit dans un bois de hêtres impénétrable aux rayons du soleil.

De l'autre côté du gave, droit au Nord, débouche une gorge profonde creusée par les eaux qui viennent du lac de l'Hurs, au pied des murailles méridionales de Billare, entre le bois de Larrangus et celui de Landrosque.

Au sortir du bois de hêtres, la promenade devient ravis-

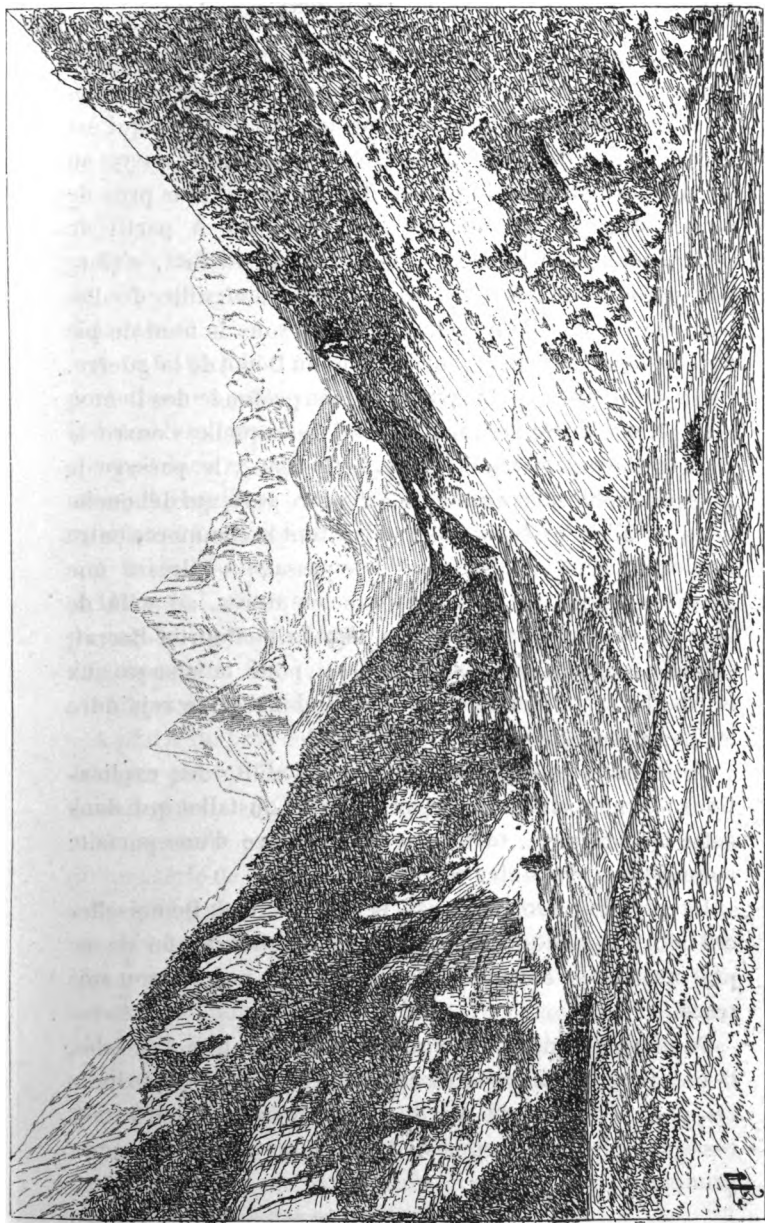
sante, sur le tapis velouté des premiers pâturages d'Ansabe.

A 9 h., nous sommes sur un mamelon gazonné (1,185 mèt.), à la bifurcation du sentier qui monte au Sud, au port de Larraille. Nous le laissons à gauche et nous poursuivons notre marche, toujours dans la même direction, mais en inclinant peu à peu à l'Ouest. Bientôt nous passons sur la rive gauche, où le chemin devient moins facile au pied du bois de Landrosque. Voici les premières cabanes, au delà desquelles nous commençons à trouver des éboulis. Le sentier est encore assez bien tracé, mais la pente augmente sensiblement.

A 9 h. 40 min., nous arrivons au confluent de deux ruisseaux qui se réunissent presque à angle droit. Celui qui vient du Sud-Ouest commence au port de Ansó ou de Pétragème. L'autre descend du Nord-Ouest, du port d'Ansabère et du pic des Trois-Rois. Nous suivons les bords de ce dernier ruisseau, et, à 10 h. 20 min., nous dépassons les plus hautes cabanes d'Ansabe (1,420 mèt.). Nous montons alors assez raide, pendant une demi-heure, pour atteindre une source très fraîche (1,720 mèt.) auprès de laquelle nous nous arrêtons pendant quelques instants pour nous reconforter.

Tant que dure notre halte, mes regards sont constamment fixés sur les crêtes de l'Ouest, où les étonnantes aiguilles d'Ansabe et de Pétragème s'élancent avec une hardiesse inouïe. Elles sont, en ce moment, merveilleusement éclairées par un soleil ardent, et leur chaude couleur jaune orangé, jointe au scintillement des neiges qui garnissent tous les couloirs, leur donne un charme indéfinissable. Nous en sommes très rapprochés, et pas un détail ne nous échappe. Aussi notre guide Loustallot se met-il à nous décrire avec soin toutes ces pointes et les brèches qui les séparent.

La cime qui domine au Nord-Nord-Ouest, en forme de



Les aiguilles de Pétragème, vues du vallon entre la Chourique et la Table des Trois-Rois.
(Dessin de Prudent, d'après une photographie de M. Wallon).

tour arrondie, est le pic des Trois-Rois, que les Espagnols nomment *Punta de los Reyes*. De cette cime se détache, vers l'Est, une arête, terminée par une plate-forme, qui est la vraie Table des Trois-Rois. L'échancrure qui s'ouvre au Nord-Ouest, au pied du pic des Trois-Rois, et plus près de nous, est le port d'Ansabère ou d'Esquesto. A partir de cette échancrure la crête, courant droit au Sud, s'élève par une série de pointes jusqu'à la grande aiguille de Pétragème ou des Demoiselles, inscrite sous le nom de pic d'Ansabère (2,376 mèl.), sur la carte du Dépôt de la guerre. Cette pointe est séparée par la brèche profonde des Demoiselles d'une autre aiguille, au Sud de laquelle s'ouvre le port de Pétragème ou de Ansó (2,070 mèl.), le passage le plus praticable de ces crêtes. C'est par ce port, qui débouche dans le vallon de Zoriza, que se fait tout le commerce entre Lescun et Ansó. Au Sud-Est de ce passage se dresse une dernière pointe, moins élevée que les autres, au delà de laquelle se creuse la coupure nommée le Pourtet-Barrat, signalée comme un poste excellent pour la chasse aux isards. La crête incline ensuite au Sud-Est pour rejoindre les pointes de Lacherite et de Larraille.

Telle est la nomenclature que j'ai déduite des explications fournies sur les lieux par le garde Loustallot qui, dans cette circonstance, m'a paru faire preuve d'une parfaite connaissance de toutes ces montagnes.

Le pic des Trois-Rois et la brèche des Demoiselles ont leurs légendes, que je passe sous silence afin de ne pas me laisser entraîner hors du cadre que je me suis tracé.

Pendant que nous cheminions dans le vallon d'Ansabe, le but de mon excursion de cette journée était encore incertain, mais à la vue du pic des Trois-Rois mon indécision cesse complètement, et c'est là que nous allons essayer de grimper.

LE PIC DES TROIS-ROIS (2,434 MÈT.)

(PREMIÈRE ASCENSION)

Après notre courte collation, nous reprenons notre marche, et nous montons alors au Nord-Ouest, vers le port d'Ansabère.

A 11 h. 30 min., nous nous trouvons au pied même du port, dans un petit vallon à l'aspect désolé et tout encombré de blocs calcaires et de neige (1,860 mèt.). Au delà, on aperçoit bien encore quelques traces de l'ancien sentier, mais les éboulis et les neiges l'ont tellement dégradé que, renonçant à suivre ses lacets, nous montons droit au port.

A midi 30 min., nous sommes sur la ligne frontière (2,120 mèt.), où je ne m'arrête qu'un instant pour suivre du regard les bonds d'une bande d'isards que nous venons de surprendre. Six de ces agiles animaux fuient sur le versant français et trois sur le versant espagnol.

A partir du port d'Ansabère, nous montons au Nord-Est, droit au pic des Trois-Rois qui se dresse majestueusement devant nous.

La première partie de l'ascension est assez facile et n'est qu'une série de petites escalades sur des strates alternant avec des bandes de gazon. Mais nous ne tardons pas à trouver des corniches qui, sans être très difficiles, sollicitent cependant toute notre attention. Nous avons aussi à traverser des éboulis et des nappes de neige très inclinés. Alors, jugeant prudent de laisser toute liberté de mouvements à mes guides, je fais déposer tous les bagages, à l'exception des instruments, à l'abri d'un gros bloc marqué par une feuille de papier fixée sur une pyramide de pierres. Cette précaution me paraît utile au milieu de ce dédale de blocs et de corniches où tout se ressemble.

Enfin, à 2 h., nous posons le pied sur la vraie pointe des Trois-Rois (2,434 mè.). Cette cime est terminée par une plate-forme arrondie jonchée de blocs de calcaire gris très clair.

Nous sommes bien sur le point culminant de ces crêtes, et la vue est immense. Le regard se perd dans l'infini lointain des montagnes et des plaines : rien ne l'arrête. Le pic d'Anie seul, au Nord, s'élève un peu plus haut (2,504 mè.), au delà du profond vallon d'Anaye ou de l'Insole. Ce pic et celui de Pène-Blanche (2,342 mè.), dont la pointe cylindrique surgit très près, au Nord-Est, forment un très beau groupe. L'atmosphère est si pure que tout se détache avec une rare netteté. Je ne sais quelle cime on ne voit pas, depuis le massif des Monts-Maudits, à l'Est, jusqu'aux dernières montagnes de la Navarre, à l'Ouest.

A nos pieds, à l'Est, le petit lac de l'Hurs brille comme une émeraude enchâssée entre les murailles occidentales de Billare et celles de Landrosque.

Du côté des plaines de Béarn, au milieu du damier des verdoyantes prairies et des champs cultivés, paraissent une foule de villes et de villages, et je peux montrer à mes guides les édifices de Pau. Mais ce qui intéresse le plus mes compagnons, c'est la ligne bleue de l'Océan qui se détache distinctement au dernier horizon des plaines de l'Ouest-Nord-Ouest.

Du côté du Sud, les sierras de l'Aragon étagent leurs silhouettes azurées jusqu'à perte de vue.

En un mot, il est bien difficile de trouver un plus intéressant panorama.

La cime des Trois-Rois s'élève au point où s'unit à la frontière le long chaînon de Mazelarra ou Sierralonga qui sépare, de ce côté, les deux provinces espagnoles d'Aragon et de Navarre. Je ne pouvais donc trouver une meilleure station pour contrôler ce que j'avais déjà vu en parcourant cette partie du versant espagnol. Aussi les mystères

dont certains points de cette région étaient encore entourés pour moi disparaissent-ils l'un après l'autre. Ainsi, par exemple, je n'avais pas bien pu saisir le point d'attache de la Table à la pointe des Trois-Rois : j'avais ou bien confondu ces deux points ou trop éloigné l'un de l'autre. Maintenant il n'y a plus d'erreur possible, car nous dominons complètement l'arête détachée de la cime au Sud-Est et la terrasse qui la termine sous le nom de Table (2,416 mèr.), à une distance de 300 mèr. environ. Cette arête est peu tourmentée et est même gazonnée en certains points, mais ses murailles orientales sont absolument à pic.

Si l'on suit le tracé de la carte du Dépôt de la guerre, c'est la Table qui se trouve sur la ligne frontière, et par suite le pic des Trois Rois est espagnol. Cependant la ligne de partage des eaux passe bien par la cime même, puisque tous les ruisselets du versant par lequel nous avons fait l'ascension, à partir du port d'Ansabère, se réunissent au fond du vallon d'Ansabe. Le garde Loustallot, de son côté, ne doute pas que la pointe des Trois-Rois ne doive s'élever à la frontière puisque, à Lescun, la Table est considérée comme faisant partie du territoire de la commune. Cependant je n'ai pas aperçu, à la cime des Trois-Rois, les marques séparatives tracées en certains autres endroits de la frontière. N'y aurait-il pas, sur ce point, matière à rectification ?

Du côté du Sud, toutes les pointes d'Ansabe et de Pétragème sont sous nos yeux. Nous les dominons complètement, et pas un détail de leurs vraies formes ne m'échappe. Leur transformation est très singulière. C'est à ne pas en croire les yeux. Si j'étais monté à la cime des Trois-Rois par un autre versant, j'aurais eu beaucoup de peine à croire que j'avais sous les yeux les pointes de ces aiguilles dont les formes élancées et aériennes attirent tant le regard, au fond du vallon d'Ansabe. Mais le doute n'est pas possible pour moi, car je ne les ai jamais perdues de vue en mon-

tant. Or, ces pointes si aiguës ne sont en réalité que les extrémités d'étroits bastions dont les murs, coupés par des brèches profondes, sont inabordables sur le versant français, mais dont le faite se poursuit, en s'abaissant graduellement, sur le versant espagnol par où l'accès en paraît facile.

Ces bastions de Pétragème sont l'un des plus beaux types des fortifications naturelles que l'on rencontre en maints endroits du soulèvement calcaire pyrénéen.

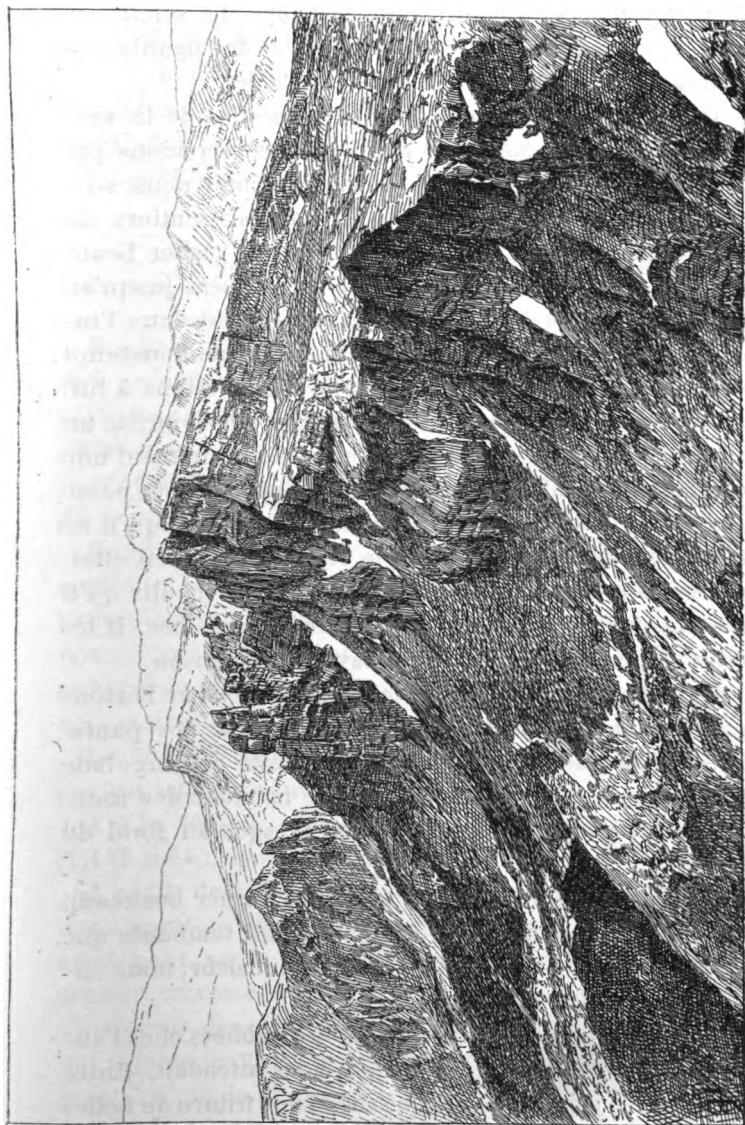
De ce même côté du Sud, au delà de Pétragème, un point m'intéresse beaucoup : c'est la cime de *las Tajeras*, dont la position m'avait laissé quelque indécision. Maintenant toute incertitude disparaît, car je vois très distinctement sa croupe arrondie (2,356 mè.), un peu à droite de la grande pointe de Pétragème (2,376 mè.), et je distingue nettement l'arête qui la relie à la ligne frontière dans les environs du port de Ansó ou de Pétragème.

Je n'en finirais pas si je voulais relater toutes les observations intéressantes que j'ai recueillies du haut du pic des Trois-Rois.

A 4 h., m'arrachant avec regret à un si beau panorama, je donne l'ordre du départ.

En descendant nous suivons à peu près notre ligne d'ascension, mais non sans tâtonner au milieu de ces corniches qui se ressemblent toutes. Les traces que nous avons laissées sur la neige et sur les éboulis nous remettent, il est vrai, sur la voie ; cependant nous hésitons toujours jusqu'à ce qu'enfin nous apercevons la petite pyramide surmontée de sa feuille de papier. Alors nous courons droit à nos bagages. Le sac aux vivres nous intéresse tout particulièrement, car, pendant notre station à la cime, la vivacité de l'air nous a passablement aiguisé l'appétit.

Nous descendons de quelques mètres, pour nous installer sur le bord d'un amas de neige d'où suinte un filet d'eau, et nous faisons bravement honneur à tout ce qui nous reste



Vue prise du Pic des Trois-Rois, vers le Sud (dessin de Prudent, d'après une photographie de M. Wallon).

de vivres, mais sans perdre trop de temps. Le soleil, en effet, baisse rapidement, et l'ombre portée des aiguilles de Pétragème prend des dimensions formidables.

Une fois les bagages pliés, s'agite la question de la voie à suivre pour descendre. S'il faut que nous reprenions pas à pas le chemin suivi pour l'ascension, la nuit nous surprendra très probablement dans les mauvais sentiers du haut vallon d'Ansabe. Il faudrait donc, pour gagner beaucoup de temps, pouvoir descendre directement jusqu'au fond du vallon. Mais ne sera-ce pas nous lancer dans l'inconnu ? Naturellement l'opinion de notre guide Loustallot doit être prépondérante, et nous nous en rapportons à lui. Alors, comprenant toute sa responsabilité, il nous quitte un instant et nous le voyons bientôt sur le bord extrême d'une corniche surplombante d'où il peut examiner ce qui se passe en bas. Cet examen est sans doute satisfaisant, puisqu'il ne tarde pas à nous faire signe de le rejoindre. Il a, en effet, remarqué une série de traînées de neige et d'éboulis qu'il nous montre de la main, et qui descendent très bas. Il les croit praticables, malgré leur effrayante inclinaison.

Le sort en est jeté, et nous voilà partis ! Nous ne restons pas constamment sur nos jambes et le fond de nos pantalons attrape quelques accrocs pendant cette dégringolade vertigineuse ; toutefois, grâce à notre habitude des montagnes, nous arrivons, sans accident, presque au fond du vallon.

Cette descente directe nous avait fait gagner beaucoup de temps. Néanmoins ce ne fut qu'à la nuit tombante que nous arrivâmes à Lescun, fatigués par la chaleur, mais enchantés de notre excursion.

Du reste, nos fatigues furent bien vite oubliées chez l'aubergiste Simon, où un bon souper nous attendait. Entre autres plats, j'appréciai fort une abondante friture de belles truites dont le goût exquis confirmait pleinement les dires de Loustallot au sujet de la supériorité du poisson du

gave. Je fus si sensible à l'argument que j'en demandai une nouvelle édition pour le lendemain; car je me proposais bien de profiter de ce beau temps exceptionnel pour continuer l'exploration de ces montagnes qui m'avaient si vivement intéressé.

LE PORT ET LES CRÊTES DE LARRAILLE

Du haut du pic des Trois-Rois j'avais remarqué, au delà des pointes de Pétragème, du côté du Sud-Sud-Est, une série de crêtes dont les fines découpures avaient beaucoup attiré mes regards. C'étaient les dentelures de Larraille que je n'avais fait qu'entrevoir précédemment en descendant du port del Palo à Hecho.

Pendant notre souper, nous parlâmes encore de ces crêtes, et Loustallot m'engagea vivement à consacrer notre excursion du lendemain à la région de Larraille, où, dit-il, nous verrions du nouveau. La chose ainsi convenue, notre aubergiste fut prié de préparer de bonne heure les vivres nécessaires.

Le 20 août, nous reprenions donc le chemin de la veille, par un temps tout aussi irréprochable.

A 9 h. 30 min., nous étions à la bifurcation des sentiers (1,185 mèr.), dont j'ai déjà parlé.

A partir de là, laissant derrière nous le chemin d'Ansabe, nous montons droit au Sud, en suivant un sentier qui reste assez haut, sur la rive droite du ruisseau de Larraille. Ce sentier traverse d'abord quelques pâturages, ensuite il s'introduit dans un bois de très beaux hêtres et de pins qui tapisse les flancs occidentaux d'un chaînon qui monte jusqu'au pic de Laristes à la frontière.

A 10 h. 15 min., au sortir du bois, nous trouvons une source auprès de laquelle nous nous arrêtons pour déjeuner, à l'abri d'un ombrage délicieux.

A 11 h., nous nous remettons en route. Nous traversons encore quelques pâturages au delà desquels nous entrons subitement dans un site assez curieux. Nous traversons, en effet, une série de petits cirques dont le fond verdoyant a dû jadis servir de cuvette à des lacs. Si l'on était dans une région volcanique, on pourrait se croire au milieu d'anciens cratères. Ces cirques, circonscrits par de belles strates calcaires, sont dominés au Sud-Est par les majestueux escarpements du pic Laristes. Ouverts du côté du Nord, ils constituent autant de petits vallons à la réunion desquels commence le vallon plus large de Larraille. On voit bien çà et là quelques traces de sentier ; néanmoins, en temps de brouillard, si l'on n'est pas très familier avec les lieux, on doit tâtonner beaucoup pour s'en tirer.

Le site est assurément des plus pittoresques, mais la chaleur y est suffocante ; aussi nous hâtons-nous d'en sortir.

Au delà des cirques, nous entrons dans le ravin principal de Larraille. Les pierrailles et les gros blocs commencent. Le sentier passe bientôt sur la rive gauche, et nous suivons pendant quelque temps encore ses traces, reconnaissables au milieu des éboulis calcaires. Mais ces traces ne tardent pas à disparaître : le sentier a été balayé pendant l'hiver. La montée devient alors de plus en plus raide, et nous sommes dans une vraie fournaise, quoique dans le fond du ravin la neige soit encore assez abondante.

A 150 mètr. environ du col, nous nous arrêtons pour prendre haleine, à côté d'un amas de neige. Au-dessus, les pentes sont couvertes de touffes d'arnicas en pleine fleur. Loustallot est ravi de cette trouvaille et se promet bien d'en faire au retour une abondante cueillette à l'intention du médecin de Lescun.

Encore un coup de collier et, à 1 h. 30 min., nous atteignons l'étroite ouverture du col de Larraille (2,015 mètr.), nommé port de Pau sur la carte du Dépôt de la guerre.

L'altitude à laquelle nous nous trouvons n'est pas considérable ; néanmoins la vue est très étendue, surtout sur le versant espagnol. De ce côté, toutes les montagnes de Hecho, de Aragues, etc., s'échelonnent de la façon la plus pittoresque. Du côté opposé, c'est-à-dire au Nord, le pic et la Table des Trois-Rois, Pène-Blanque et le pic d'Anie forment un groupe splendide, au delà de Billare, qui se montre dans toute sa majesté, de la base au sommet. La vue n'est bornée que du côté de l'Ouest, où le pic de Larraille s'élève à 200 mètr. environ plus haut que le col. J'eus un moment l'envie d'y monter. Cependant je renonçai à ce projet d'après les conseils de Loustallot, qui m'affirma que la peine que j'allais prendre et le temps que je perdrais ne seraient pas compensés par le peu que je verrais de plus. Tout ce qui se montrerait de ce côté, me dit-il, nous l'avions vu la veille, beaucoup mieux, de la cime des Trois-Rois. Et quant au point qui paraissait m'intéresser particulièrement, c'est-à-dire le petit lac de Cherito, il pouvait m'en indiquer assez exactement la place sans monter sur le pic.

Ces raisons, et la vue de quelques nuages qui commençaient à paraître du côté du pic du Midi d'Ossau, m'engagèrent à me mettre sans tarder au travail sur le col même.

Les nuages restent très élevés et ne me cachent rien ; aussi, pendant deux heures environ, je peux fouiller de tous les côtés pour contrôler mon travail déjà fait et obtenir de nouveaux détails.

Comme ensemble, la vue est moins belle que celle de la veille, mais elle est tout aussi intéressante pour moi, comme détails des premiers plans.

A nos pieds, au Sud, se développe dans son ensemble le grand cirque de pâturages de las Foyas, l'une des branches de la vallée espagnole de Hecho. Plus bas, ce sont les forêts de la Mina et de Oza dont la sombre profondeur forme un contraste saisissant avec la teinte chaude et la fine silhouette du Castillo de Achert (2,375 mètr.), qui les couronne.

Le verdoyant amphithéâtre de las Foyas est limité du côté du Sud-Ouest par la crête du Bouchet (2,164 mèr.), qui se détache du pic de Larraille tout à fait au premier plan. Les détails de ce versant chaotique, que je n'avais fait qu'entrevoir précédemment, en descendant du port de Hecho, se montrent maintenant complètement à moi.

Dans le massif de Achert, les cimes coniques de las Anateras produisent un bel effet, en avant du dôme majestueux de Bizaurin, et leur silhouette se dessine si bien que je peux encore là faire une belle moisson de détails.

Au delà du Bizaurin, un peu plus au Sud-Est, le regard peut suivre, dans tout leur développement, les crêtes si festonnées de la Portaza de Bernera se liant à celles de Tortiellas ou del Boso et de Lizerin. Plus loin encore, la Peña Collarada montre son cône terminal entouré de son collier de pierre.

Du côté de l'Est, le grand et le petit pic du Midi d'Ossau sont tout à fait majestueux au delà des montagnes d'Aspe.

Tels sont les traits généraux de ce charmant panorama.

A 3 h. 15, nous disons adieu au col de Larraille.

Nous aurions pu rentrer à Lescun par le vallon de las Foyas et le port de Hecho et varier ainsi notre excursion, sans allonger beaucoup. Mais Loustallot pensait toujours à ses arnicas, et, afin d'être agréable à ce guide dont j'étais très satisfait, nous reprîmes à la descente la voie que nous avions suivie pour monter.

Après la cueillette des arnicas nous nous arrê tâmes, à l'ombre d'un gros bloc, sur le bord de la neige, pour faire honneur à ce qui nous restait de vivres.

Nous étions moins pressés par le temps que la veille : aussi notre retour à Lescun fut une délicieuse promenade, par une soirée fraîche et d'un charme inexprimable, au milieu d'un paysage ravissant.

A 7 h. 30 min., nous arrivions à Lescun.

Après notre dîner, pourvu, comme la veille, d'un beau

plat de truites, la soirée se prolongea fort avant à causer et à boire avec les principaux du bourg. Il était minuit quand je pus m'arracher à l'amabilité de ces messieurs, non sans leur avoir fait la promesse formelle de leur serrer la main le lendemain matin et de faire leur photographie avant mon départ.

Le 21, je dormais encore à 8 h., lorsque mon guide Sarrettes vint me prévenir que j'étais attendu devant la mairie. Je fus bientôt prêt et je trouvai, en effet, un groupe assez considérable présidé par M. le maire de Lescun en écharpe. L'instituteur était là avec ses élèves; les notables s'étaient rangés à côté du garde; enfin M. le curé de Lescun, qui faisait sa promenade matinale avec un de ses collègues français et le curé espagnol de Hecho, fut prié de se joindre au groupe. Comme le temps était d'une pureté parfaite, une fois que le groupe fut bien arrangé, le cliché fut fait instantanément.

Après cette opération et l'échange d'une multitude de poignées de mains, je quittai Lescun à 8 h. 30 min.

DE LESCUN A ARUDY

En descendant de Lescun vers la vallée d'Aspe, on a constamment sous les yeux, à l'Est, le beau chaînon qui sépare cette vallée des ramifications de la vallée d'Ossau.

Je m'arrêtai plus d'une fois en chemin, pour admirer les détails de ces crêtes aux formes sévères où, par cette belle matinée, tout se détachait avec une remarquable netteté. Le Scarput, le point culminant (2,605 mètr.), encore tout zébré de neige, y produisait un effet tout à fait grandiose.

A 9 h. 40 min., nous franchissions le gave d'Aspe au pont de Lescun (510 mètr.).

La vallée d'Aspe est une de celles qui offrent le plus de

surprises dans les Pyrénées. Pour mon compte, je l'ai déjà plusieurs fois visitée et chaque fois je lui ai trouvé un charme nouveau. Je lui consacrerai volontiers quelques lignes si je ne me rappelais qu'elle a été déjà parfaitement décrite (*Annuaire* de 1878) par mon excellent collègue et ami M. Léonce Lourde-Rocheblave.

Mais si je supprime les détails d'une description, je crois cependant devoir résumer mon itinéraire, ne fût-ce que pour relater les altitudes observées.

10 h. 30 min. Pont d'Esquit, 485 mèl.

11 h. 40 min. Bedous, hôtel de la Paix sur la place de l'église, 418 mèl.

Pendant notre déjeuner, je traitai avec le sieur Lacoume Adolphe, pour nous porter en carriole jusqu'à Arudy.

1 h. 30 min. Départ de Bedous, 435 mèl.

3 h. Pont Suzon, 390 mèl.

3 h. 10 min. Sarrance (bas), 363 mèl.

3 h. 10 min. Sarrance (centre), 370 mèl.

3 h. 15 min. Pont de Sarrance, 370 mèl.

3 h. 20 min. Bains d'Escot, sur la route, 363 mèl.

3 h. 30 min. Arrivés au pont d'Escot (340 mèl.), au lieu de franchir le gave et de prendre sur la rive gauche la grande route d'Oloron, nous suivons une nouvelle route thermale, tracée sur la rive droite à une assez grande distance du gave.

3 h. 40 min. Nous traversons le ruisseau de Barescou qui descend du col de Marie-Blanque, et, aussitôt après, nous montons au village d'Escot, bâti sur une terrasse (354 mèl.).

Au delà d'Escot, la route continue sur un plateau d'où la vue est très belle sur tout le bassin du gave d'Aspe jusqu'à Oloron.

4 h. 20 min. Lurbe, 330 mèl.

4 h. 40 min. Établissement des bains de Saint-Christau, à l'entrée du parc, sur la route, 320 mèl.

Au delà de Saint-Christau, la route, tournant droit à

l'Est, traverse le ruisseau de Lourtau, et entre dans la belle forêt du Bager où elle décrit plusieurs contours.

5 h. 40 min. Point le plus élevé de la route, 445 mètr.

7 h. 30 min. Arudy, place de l'église, 425 mètr.

Le 22, je fis, avec mon guide Sarrettes, une promenade matinale autour d'Arudy et à l'entrée de la vallée d'Ossau, dans l'axe de laquelle le pic du Midi d'Ossau parait tout à fait imposant. Le train nous emporta ensuite vers Pau.

La ligne d'Arudy à Pau est intéressante, non seulement par les remarquables ouvrages d'art, mais aussi par les observations géologiques que le voyageur peut y faire, en marchant à toute vapeur. A la traversée de quelques tranchées profondes, le regard est, en effet, attiré par le dessin régulier qu'ont produit les plissements et contournements des couches diverses du terrain coupés dans leur plan vertical. L'endroit serait bien choisi pour une démonstration scolaire sur le terrain.

E. WALLON,

Membre du Club Alpin Français
(Sections de Paris et du Sud-Ouest).



NOUVELLES COURSES

EN SOBRARBE ET RIBAGORZE

(PYRÉNÉES ESPAGNOLES)

12 septembre 1883. — Je quitte Gavarnie dès l'aube ; mal m'en prend, car je passe le port de Boucharo (2,255 mètr.) à 7 h. 30 min., avec un brouillard glacé des plus désagréables : il y a bien 3 ou 4 degrés au-dessous de zéro et, sous l'influence de cette température maussade, mes vêtements mouillés se changent en glaçons.

Il est écrit que, traversant le col pour-la quatorzième fois, j'y essuierai pour la dixième le mauvais temps. « *Malo tiempo !* » me crient les Aragonais, emmitoufflés dans leur châle laineux, que je rencontre se rendant à la foire de Gèdre. — « *Bueno á España !* » je leur réponds. Je suis si certain que peu à peu le temps se découvrira en Espagne ! En descendant, en effet, sur le versant méridional, je constate une fois de plus que le brouillard de France n'aime guère à dépasser la crête frontière ; aussi fais-je mon entrée à l'hospice de Boucharo (1,326 mètr.) escorté d'un franc rayon de soleil.

La *mesonera* est la seule figure de connaissance que j'y trouve ; les carabiniers de l'an passé viennent d'être envoyés en Cerdagne pour remplacer des camarades plus ou

moins révoltés quelque temps auparavant. Mais j'y vois des mulets chargés de tentes, batterie de cuisine, provisions de bouche, armes à feu, munitions guerrières ; ce serait à croire au départ d'une colonne expéditionnaire, si la figure ahurie d'un cuisinier anglais, n'entendant pas plus l'espagnol que le français, ne me faisait deviner que les dites provisions vont descendre à Torla, sous l'escorte d'un douanier, passer sous l'œil vigilant de l'administrateur des douanes, pour remonter ensuite dans la vallée d'Ordesa, où M. Buxton, de l'*Alpine Club*, et d'autres gentlemen de ses amis, installés depuis la veille, comptent occire force fauves dans ce paradis des chasseurs, d'où toutefois la gratuité semble bannie. La vallée de Broto ne prélève-t-elle pas en effet sur ces messieurs, comme droit de chasse, la somme vraiment exorbitante de 300 francs ? Elle ne réfléchit pas assez que vin, œufs, poulets et journées de rabatteurs, grassement payés, sont loin d'appauvrir la contrée. Mais ce sont là *cosas de España*.

Après le dîner, pris à Torla (1,031 mètr.), chez les excellents Viú, en compagnie de D. José Gomez de Otero y Lopez, le nouvel *administrador*, et du curé de Linas, venu pour remplacer le curé de Torla, absent, je descends à Broto avec ce dernier. Je tiens à saluer MM. Orus et Santa-Maria, dont j'avais fait la connaissance l'an passé. On me présente D. Constancio Gil, le notaire, ami de mes collègues Wallon et Schrader, et j'y retrouve avec plaisir D. Carlos Allué, *ingeniero de montes*, de Huesca, que j'avais eu la bonne fortune de rencontrer l'année dernière à Bentué-de-Rasal. Cet ingénieur, aussi intelligent qu'aimable, avait bien voulu, l'hiver précédent, corriger les épreuves de l'esquisse qui a paru dans le dernier *Annuaire*, et me donner quelques renseignements ; je suis donc heureux de pouvoir le remercier de vive voix. Heureux aussi de rendre visite, à Oto, à D. Pedro Laguna y Gil, sénateur, que j'avais

trouvé, en 1882, avec M. Alicot, le député des Hautes-Pyrénées, à la fête de Torla. Il veut me retenir à souper, mais je ne puis accepter sa gracieuse invitation et celle de son neveu D. José ; il me faut rentrer à Torla, et MM. Orus et Allué veulent bien m'escorter une partie du chemin.

13 septembre. — Gregorio Pascual, alcade de Torla, qui m'a accompagné l'an passé dans ma tournée d'automne, vient également cette année avec moi, ainsi que le même mulot, sur lequel je charge mes appareils et monte parfois pour me reposer. Le *macho* a le pied d'une solidité extrême, et son maître est un garçon intelligent, gai, attentionné et sobre, dont je n'ai eu qu'à me louer. A Broto, D. Miguel Orus nous offre le chocolat et me donne deux recommandations pour le Sarrablo, qui me seront des plus utiles. Elle me plait, cette vallée de Broto, je la suis toujours avec plaisir ; ses montagnes boisées, ses prairies, ses villages coquettement placés, sa cascade *del Sorrosal*, qui tombe d'un trou artificiel percé dans le rocher, tout m'y sourit, jusqu'au large lit pierreux du rio Ara. Je me laisse aller à contempler ce spectacle, car, dès ce soir, adieu la fraîcheur, adieu les verdure.

11 h. Bergua! (1,025 mè.). Arrêt pour déjeuner chez une ancienne connaissance, un jeune paysan, D. Ramon Borruei, qui m'attend depuis trois ans chaque été. Les jours sont courts et je ne puis m'attarder ; Urus doit être mon étape du soir. En passant, pour m'y rendre, sur la crête qui joint les monts de Fenez à ceux de Isun, j'avise un renflement qui me paraît propice à une première station topographique ; j'y grimpe, la vue dépasse mes espérances, et sur cette hauteur, le *Cuezo occidental* (1,608 mè.), une heure est vite employée.

Le soir, dans la casa Clemente Allué, à Urus (980 mè.), j'expérimente, à mes dépens, qu'il faut compter avec un estomac vide et les aliments à l'huile, quelque douce, quoique espagnole, que cette huile puisse paraître. A l'ave-

nir, mes aliments seront préparés à la graisse, qu'on décore du nom pompeux de *beurre de porc* (*manteca de puerco*).

14 et 15 septembre. — Rien n'est désagréable comme la pluie en montagne, surtout quand on grimpe à une cime plutôt pour faire des visées de triangulation que pour son



L'alcade de Torla

(Dessin de Prudent, d'après une photographie de M. de Saint-Saud).

plaisir, car les sommités du *Sarrablo* (pays qui s'étend du Sobrarbe proprement dit au Gállego, borné au Sud par les sierras de Guara, Monrrepos et Presin, au Nord par celles de Cancias et Fenez) n'offrent aucun intérêt. Sur une hauteur de la sierra de Urus, à l'*Alto de Ballaran* (1,505 mè.), je dresse le trépied, mes hommes tiennent leur parapluie sur ma tête, c'est insupportable; allons plus loin! Mais la

pluie nous poursuit, et, au total de *Picarbiello* (1,522 mètr.), nous déjeunons, plus ou moins mal abrités sous le coton bleu des pépins aragonais.

La pluie redouble, nul espoir que le temps s'éclaircisse ; il faut partir. Et aussitôt de descendre, sans nous arrêter à Bescos (1,050 mètr.), Villacampa (1,040 mètr.), jusqu'à Gyllué (980 mètr.), où nous arrivons si mouillés qu'une bonne flambée ne fait que nous faire *fumer* sans nous sécher. Enfin, à Secorun (1,075 mètr.), dans l'excellente maison Lopez, chez M. Aquilue, beau-père de M. Orus, nous sommes à l'abri des intempéries du temps.

Le lendemain, le ciel est d'une grande pureté, ainsi qu'il arrive souvent après une grande pluie ; cela me fait plaisir pour mon ascension à *Gabardon* (1,802 mètr.), cime importante sur la crête qui va de Cancias à San-Juan-Castillo. Notre montée s'effectue par Cañardo (1,050 mètr.), notre descente par Laguarda (1,175 mètr.). Là, dans ce dernier village, je suis tout surpris de trouver une vaste et belle maison, un vrai palais pour ces contrées reculées, avec grande cage d'escalier, salles spacieuses, fresques, voire même une chapelle. C'est la demeure de D. José Villacampa y Villacampa, dont l'accueil cordial est digne de l'habitation, et je suis heureux de causer en français avec un de ses fils. A Secorun, le soir, à minuit encore, les guitares résonnent et, malgré mon amour de la danse, je trouve que les musiciens jouent de bien longues jotas et d'interminables polkas, qu'à la coutume du pays je dois danser sans m'arrêter.

16 septembre. — Hier, c'était le secrétaire de l'ayuntamiento qui m'accompagnait comme guide local ; aujourd'hui, c'est son fils ; ils sont aussi aimables et intelligents l'un que l'autre. Comme variante, de la pluie ; c'est pour la dernière fois, heureusement, que l'inclémence des cieux déverse sur moi ses torrents humides. Je suis, à 8 h. 30 min., sur le *Cuello-Sarrablo* (1,432 mètr.), au partage des eaux du Guarga et de l'Alcanadre, autrement dit

entre le Cinca et le Gállego. L'orage arrive à grands pas et me permet à peine d'examiner et de lever la région, assez compliquée et encore inconnue, où naissent les rios Vero, Isuela, Alcanadre, Guatizalema et Guarga.

11 h. Il peut tonner maintenant, tomber des hallebardes; j'ai fait ma dernière visée, et, abrité sous un parapluie dont l'inélégance ne le cède qu'à la largeur, je savoure des œufs durs et du jambon cru. Je ne parlerai plus du menu de nos dîners (*la comida*) en montagne : c'est toujours le même, sauf que parfois le jambon est cuit; mais le pain est noir, et le vin, fait huit jours auparavant au lieu d'être de la récolte passée.

A Bibán (1,165 mètr.), nous nous séchons, et en route pour Alastrué (1,230 mètr.), San-Poliz (1,047 mètr.) et autres villages aussi misérables d'aspect et de réalité que la contrée. A Bagüeste (1,247 mètr.), déception! M. le curé, qui m'avait hébergé l'an passé, est absent, la cure quasi fermée; je suis obligé de frapper à la porte d'une des maisons du pueblo qui, quoique la meilleure du village, n'en est pas moins d'une pauvreté relative et d'une saleté à laquelle je ne m'habitue que difficilement. La misère *diurne*, passe encore; du pain, du vin, des œufs, et on ne meurt pas de faim. Mais la misère *nocturne*! ça, par exemple, j'en souffre autant qu'à ma première exploration en Espagne. Des paillasses! à croire qu'elles sont remboursées avec des bûches; des draps! il ne faut les regarder qu'à la lueur du quinquet fumeux; si encore on dormait seul! mais, par surcroît, on cohabite avec des variétés innombrables du genre insecte, qui viennent goûter la chair française; quinze jours après mon retour, on pouvait lire encore sur cinquante-sept points rouges, gravés sur ma main et mon poignet droit, l'insomnie de mes nuits. Être harassé par de longues courses, par un travail de tous les instants et une tension d'esprit de plusieurs heures sur les stations topographiques, et ne pouvoir dormir! avouez que c'est

trop. Et ces misères ne m'ont pas été épargnées cette année-ci !

17 et 18 septembre. — Le massif de la *sierra Sevil* a dû entr'ouvrir il y a quelques mille ans, se fendre en deux, et le torrent de l'Isuela s'est empressé de suivre le passage creusé par le cataclysme. J'ai parlé de ce défilé dans mon récit d'excursions de 1882, je n'y reviens pas, je dirai seulement qu'il m'était nécessaire de suivre cette année la crête de la sierra de Balcez, comme je l'avais fait pour la sierra Sevil : c'était le seul moyen de déterminer des points que de loin on était condamné à confondre, à cause du rapprochement où sont les lèvres de cette longue fissure. Une station à l'ermita de Santa-Marina (1,491 mè.), en octobre 1882, n'avait pas suffi ; il en fallait d'autres, espacées si c'est possible ; tel est le motif de mes arrêts aujourd'hui au tozal de *las Forcas* (1,551 mè.) et à l'alto d'*Alconata* (1,478 mè.). Une longue descente assez douce nous conduit ensuite aux derniers escarpements de Balcez, par les hauteurs de Juncos (885 mè.), à Alberuela-de-la-Liena (633 mè.) et à Adahuesca (645 mè.). Dans ce gros bourg, je trouve bon gîte et bonne mine d'hôte à la casa Leandre Pano, où m'adresse l'alcade.

Nous sommes dans le *Surmontano* ou *Somontano* de Barbastro ; ce fertile plateau moutonné n'a pas d'intérêt pour le touriste ; néanmoins, si quelque archéologue affronte ces contrées reculées, qu'il ne manque pas de visiter Alquezar ; il trouvera dans ce village, qui a conservé son nom arabe (*Al Qeçar*, le Château-fort), de belles ruines maures en pierres rouges, que je vis de loin seulement.

Avant de descendre au Cinca, je m'arrête sur une large pierre, qui ferait supposer un dolmen, placée sur un point élevé de la *sierra de Salas* (755 mè.), en dessus et auprès de l'ermita de N.-S. de Candelaria (675 mè.), pour unir mes visées prises de Sevil et de Balcez à celles de la Carrodilla. A Salas-Altas (545 mè.), nous faisons halte pour

absorber un dîner aussi succulent que rapidement prêt, chez une cousine de M. Pano, qui a tenu à nous accompagner ; grâce à nous, il fait un voyage de famille, car à Estadà (370 mè.), nous descendons chez un autre de ses parents. Nous arrivons dans ce dernier village par Salas-Bajas (495 mè.), Burceat (450 mè.), Cregenzan (470 mè.) et le bac de Estadilla sur le Cinca (320 mè.), quittant ainsi le Sobrarbe pour entrer dans la Ribagorze.

19 septembre. — Déjà, l'année dernière, j'avais visité le versant Nord de la *sierra de la Carrodilla*, et cette visite m'avait suggéré la pensée d'y revenir. Il me paraissait, en effet, intéressant d'étudier ce gros massif montagneux, peu élevé, c'est vrai, mais projeté plus au Sud que la cordillère sous-pyrénéenne des sierras, dont, pour la forme comme pour l'agencement, il paraît indépendant. C'est une suite de sommets ronds sur un haut plateau qui est dominé par le tozal de *Campo-Labasa* (1,105 mè.) et celui voisin de *Moñero* (1,108 mè.), appelé Buñero par l'Institut géographique d'Espagne, et dont on a fait un signal de premier ordre ; il est flanqué à l'Ouest, au-dessus du Cinca, par les tozales del Bezue et de Artigali-de-Lucas (1,052 mè.), et à l'Est par ceux de Berguelli (1,048 mè.) et des Mases-de-Ponzano (1,090 mè.) ; au Nord, on descend sur le rio Serron ; au Sud, le plateau s'abaisse graduellement après Calasanz jusqu'à Tamarite, avec de petites sierras peu élevées mais de forme houleuse. Bref, cette sierra de la Carrodilla, qui tire son nom d'une petite chapelle (785 mè.), est triste, inculte ; les vents doivent y régner en maîtres. J'en sais quelque chose, pendant que je prends des visées à Moñero et au Campo-Labasa : c'est à en être renversé. Je dors, non ! je passe la nuit à Calasanz (755 mè., casa Goll).

20 septembre. — Je suis forcé de reconnaître que si les Arabes ne se nourrissent que de couscoussou ou de marc de café, ce sont de sérieux architectes : comme elles sont

nombreuses et bien conservées les ruines qui constatent leur passage ! En Ribagorze, les vestiges maures abondent plus encore qu'en Sobrarbe, où les murailles de la Ainsa, les forteresses de Loarre, Bolea et Alquezar défient cependant les attaques des siècles. Ici, c'est d'abord la tour de Calasanz, puis, sur une pointe, le château de la Mora (appelé aussi Monmegastre), aux imposantes proportions ; c'est Pilzan, bâti, comme Purroy, sur une hauteur qui dominait le plateau de San-Quilez et la vallée de Benabarre ; c'est Monesma ; c'est le donjon de Benabarre et une foule de tours se commandant les unes les autres, comme cette dernière qui, par celles de Viacamp, Chiriveta, Alsamora (encore un nom bien arabisant), Castellnou-de-Monsech et Montelloba, près de Figols, communiquait jusqu'à cet autre pays, non moins fertile que le comté de Ribagorze, la Conca-de-Tremp.

Les Maures arrivant des plaines arides de l'Èbre, de ces contrées désertes si bien nommées *los despoblados de Aragón*, où il ne pleut que tous les quatre ou cinq ans, se trouvèrent transportés dans une région qui, comme la *llanura* de Jaca, le Sobrarbe, la Ribagorze, la *conca* de Tremp, offrait des terres facilement cultivables, grâce aux eaux apportées par les torrents ; l'olivier, la vigne y croissaient à une altitude élevée¹ ; tout les encourageait à s'y établir. Mais ils avaient compté sans l'habitant. Le montagnard chrétien attaqua le mahométan si résolument que, malgré ses châteaux-forts superbes, le Maure dut abandonner ses conquêtes, et les *reconquistadores* trouvèrent des forteresses qu'ils n'eurent garde de délaisser. Mais à côté d'une tour musulmane s'éleva souvent un oratoire chrétien, et, sur des pointes rocheuses, comme à Monesma et à San Quilez, à côté de ruines dont il ne reste souvent que les fondations, brille une blanche chapelle où se rendent en

1. On les rencontre parfois à 1,000 mètr. d'altitude.

foule les paysans d'alentour une fois par an et où, parfois, ils simulent un combat entre Maures et chrétiens.

Ces souvenirs me préoccupent tout le temps que je reste à l'ermitage de San-Quilez (1,088 mèl.), situé sur une hauteur isolée, à côté d'une des voies suivies certainement par les Arabes pour venir en Ribagorze, car entrer en ces contrées par les gorges de l'Esera ou de la Noguera eût été impossible; des défilés où même un homme seul ne peut passer forçaient les envahisseurs à suivre les plateaux. Je revois en esprit les conquêtes des Sarrasins, les révoltes intestines qui les divisent et permettent à un aventurier, Hafsun, à la tête des juifs de Roda et des chrétiens, de battre en brèche leur pouvoir jusqu'à ce que Almondhir reprenne le comté. Ramire I^{er}, roi d'Aragon, s'empare du pays à son tour, mais Benabarre reste encore quelque temps aux mains des Maures. Puis c'est, au xvi^e siècle, une révolte sanglante qui éclate contre le pouvoir seigneurial des ducs de Villahermosa, comtes de Ribagorze, et se propage si loin dans la montagne que le roi doit réunir le comté à la couronne d'Espagne pour faire cesser ce triste état de choses.

Malgré le voisinage de la Catalogne, les Ribagorzans n'aiment guère leurs voisins et leur ont, dans la dernière guerre carliste, maintes fois prouvé leur antipathie pour l'insurrection et leur fidélité au gouvernement de Madrid; il leur en coûtait cependant, car ils payaient les contributions aux deux partis.

Au pied oriental de San-Quilez s'étend un plateau que je traverse pour me rendre à Estopiñan (790 mèl.). Là, changement de l'itinéraire projeté: le manque de renseignements sur les montagnes catalanes de la rive gauche de la Noguera m'oblige à rester un jour de plus en Aragon. Alors, traversée d'une région très accidentée et coucher à Fet (790 mèl.), pauvre pueblo au pied méridional du Monsech d'Aragon, sur une hauteur abrupte dominant la

rivière de Ribagorzana, contrée sauvage, mais très pittoresque.

21 et 22 septembre. — Le Monsech, vu des hauts pics, paraît offrir quelque analogie avec Guara; il n'en est rien. Plus que Guara, c'est une longue cordillère étroite, qui mesure, en effet, près de 50 kilom. de long. Deux profondes entailles, les *portails*, par où coulent les deux Nogueras, le divisent en trois parties : le Monsech d'Aragon, le Monsech central et le Monsech de Rubiés. Ces gorges font le principal intérêt de cette région; celle par où passe la Ribagorzana est tellement étroite et escarpée, que jamais aucun sentier n'y a pu être tracé. « *La porteill de Monsech est molt dolent* », me disait-on à Chiriveta. Les mulets doivent monter jusque sur la crête de la montagne pour la franchir soit au Coll-de-Ares (1,510 mè.), rive gauche, soit au col des Mases-de-Burg (1,084 mè.), rive droite. C'est vers ce dernier passage que nous nous élevons depuis Fet, et de là nous n'avons qu'à suivre la crête pour atteindre le point culminant (1,319 mè.) du *Monsech de Aragon*. Vue peu intéressante, sauf vers les grandes Pyrénées, où se découpent, dans l'azur du ciel, une foule de pics, depuis le Mont-Perdu jusqu'à la sierra de Cadi. A côté du sommet, on remarque, non sans surprise, des passages taillés dans la roche vive, conduisant à des cavités souterraines et donnant des deux côtés de la montagne; en temps de guerre, on pouvait donc surveiller d'ici les signaux lumineux allumés la nuit sur les tours au Nord du Monsech et sur celles qui devaient surmonter les sommités des petites sierras, là où s'élèvent maintenant les *ermitas de los martires de Camporells*, de *San-Abdon*, de *San-Salvador*, etc.

Notre descente s'effectue par Monday sur Chiriveta (705 mè.), et nous traversons à gué la Noguera en bas de ce village, en face de la maison de Monrreweig (485 mè.), maison riche, paraît-il, bien approvisionnée; mais nous préférons aller jusqu'à Alsamora (892 mè.). Malgré l'ac-

cueil bienveillant qui nous est fait à la casa Alfarre, nous voyons bien vite que nous sommes en Catalogne; le caractère des habitants a totalement changé; ils n'ont plus cet air ouvert et aimable des Aragonais.

Suivant les nombreux lacets du col de Collares, nous montons le lendemain au Monsech central (1,677 mèt., trois heures depuis Alsamora). Je travaille trois heures et demie auprès de la tour massive et des petites murailles en pierres sèches élevées par les soldats du génie, quand ils y passèrent il y a quelques années. La vue est moins intéressante que je ne supposais; toute la province de Lérida est à mes pieds, cependant. Je vois les Pyrénées s'abaisser graduellement au Sud jusqu'aux *llanos de Urgel*, pour se relever subitement dans la sierra de Montsant, indépendante des Pyrénées. Je mentionne pour mémoire, comme vue, les montagnes du haut Pallas, quelques pointes en Andorre, Cadi, Port-del-Compte, Bou-Mort et la Ginebrosa, le Montserrat lui-même et le Montseny; puis Guara, le Cotiella en Aragon.

23 septembre. — La journée d'aujourd'hui sera encore consacrée à la Catalogne; ma tournée de 1879 dans ces contrées me permet de me reconnaître, et il faut jeter les bases de voyages futurs, que ce soient d'autres ou moi qui devions y revenir. La tâche sera beaucoup plus facile qu'en Aragon, car les données qu'on possède sur les montagnes catalanes sont plus exactes. Passant par la Clua (755 mèt.) et Castisent-de-Dalt (805 mèt.), je gravis une sommité qui domine à l'Est l'ermita de N.-S. de Moncervos, appelée le *Tossal gross de Castisent* (1,094 mèt.). Là, absorbé par les visées, je ne remarque pas quatre hommes armés de fusils qui m'entourent subitement; j'oublie que je suis en Catalogne, aussi n'ai-je pas peur, car je me crois toujours en Aragon; puis Gregorio et Angel Baro, mon guide d'Alsamora, se sont réveillés et montent me rejoindre. Je demande à ces Catalans s'ils ont quelque chose à me

vendre; l'un d'eux sort de dessous sa blouse une perdrix; je l'achète, et ils disparaissent, l'air assez satisfait mais méfiant.

Nous partons à notre tour et descendons rapidement vers la Noguera, que nous traversons à Puente-Montañana (545 mè.). Il est de bonne heure, nous pouvons aller dormir à Monesma; mais le chemin est long, la nuit avance, et j'ai à peine le temps de jeter un coup d'œil sur les ruines de la chapelle gothique de Montañana, à demi détruite par le torrent rongeur, sur ses ruines antiques et celles de la Mora. Il régnait l'obscurité la plus complète lorsque nous frappâmes à la casa San-Roca, au Puyol-de-Monesma (1,160 mè.), où nous demandons l'hospitalité après la sacramentelle parole d'introduction : *Deo gratias!* L'obligance fait place à une absence totale de confort et de propreté; c'est quelque chose.

24 septembre. — Monesma est plutôt le nom d'un petit pays que celui d'un village; une foule de maisons isolées ou réunies composent cet *ayuntamiento* peu fertile, balayé par les vents froids qui règnent sur cette sorte de plateau. Presque au centre, au-dessus du Puyol, se dresse une petite hauteur que couronnent les ruines d'un château arabe et une chapelle (1,231 mè.). C'est pour moi un excellent observatoire, qui m'aura facilité le débrouillement de la géographie de cette contrée. Je redescends déjeuner à la casa San-Roca, et nous partons pour Roda. Le sentier fait passer aux Abadias-de-Monesma (1,055 mè.), à Cajicar (1,040 mè.), à San-Estéban-del-Mall (1,050 mè.), où je prends quelques relevés, et à la Pobla-de-Roda (725 mè.), au bord de l'Isábena. En nous élevant vers Roda, nous jouissons d'une belle vue sur la partie de la sierra de Siz qui a nom Monte-Serraduy, sur les roches isolées, en forme de *mallos*, qui sont auprès, et sur la sierra de Merli.

Grâce à l'alcade de Roda, je reçois l'hospitalité dans une bonne maison (casa Vicen Bonet, 900 mè.), où je trouve

une table et une bougie pour mettre mes notes et relevés au courant. Je trouve aussi avec qui causer : le curé me donne d'intéressants détails sur ce bourg, jadis évêché dans les premiers temps de la monarchie aragonaise, une fois les juifs chassés de ce lieu qu'on appelait Rutha-el-Iehud. De vieilles murailles dénotent seules la demi-splendeur passée de cette ville.

25 septembre. — Vues de l'Orient, les montagnes où je me rends se présentent sous un aspect imposant. Elles se dressent au-dessus de l'Isábena à une hauteur de 700 mètr., et les saillies qu'elles offrent, le grès rouge dont elles sont composées, la verdure qui croît à leur base, tout contribue à leur donner un cachet assez beau. On les nomme Morrones-de-Güel, mais chacune des petites pointes a son nom particulier. Ce sont, en commençant par le Sud, le cerro de Güel, la roca de la Virgen, une sommité dont le nom me fuit, le tozal de Santa-Quiteria, celui de Santa-Maria, le Pinaret-del-Rey, puis celui de San-Jorge, qui se soude, par deux cols élevés, avec la sierra de Merli et celle de Bacca-morta au Nord-Ouest.

Il nous faut descendre assez bas avant de remonter pour longer la base des morrones, car Roda est placé sur une hauteur, à pic de trois côtés, qui rendait sa position presque imprenable. Néanmoins, cette petite ville eut à subir bien des vicissitudes. Peu après sa première conquête par les Maures, elle secoua leur joug sous la conduite de Hafsun, chef berbère, qui, comme je l'ai dit déjà, se mit à la tête des juifs et des chrétiens; mais elle retomba au pouvoir des musulmans lors de la défaite de cet aventurier, pour peu de temps cependant; car le premier des *almogábares* (nom donné par les Arabes aux guerilleros de cette époque), Fortunéz de Vizcarra, réunit assez de chrétiens pour les expulser de Roda; et la position de cette bourgade parut offrir assez de sécurité à Raymond I^{er}, comte de Pallas, pour y transporter le siège épiscopal léridanais. Une troi-

sième fois, les Sarrasins, sous la conduite d'Almanzor, s'emparèrent de Roda, jusqu'à ce que Ramire I^{er} vint les en chasser à tout jamais ; les évêques y revinrent et n'en sortirent définitivement que pour rentrer à Lérida, en 1149, lors de la prise de cette ville. Pendant la guerre de la Succession, les troupes de l'archiduc Charles et celles de Philippe V s'emparèrent à tour de rôle de Roda, et, en 1812, une bataille eut lieu sous ses murs. Qu'on me pardonne cette courte digression historique, mais l'histoire éclaire d'un jour nouveau cette contrée déshéritée et peut lui donner quelque intérêt.

Entre deux avancements rocheux des morrones nous ascendons à la Roca-de-la-Virgen (1,401 mè.). Là, l'objectif de l'éclimètre se braque sur le cours de l'Isábena, le pays de Monesma, la cordillère du Castillo de Laguarres et le versant Sud du Turbon, pour ne parler que des sierras les plus proches, sans oublier la tour maure de Fantova. Après un léger repas, je suis la crête, non sans un court arrêt au tozal de Santa-Quiteria (1,455 mè.), et je mentionne pour la forme notre descente sur Santa-Liestra, par Abenozas (1,075 mè.).

26^e septembre. — A Santa-Liestra (536 mè.), l'Esera coule encaissé entre des falaises peu élevées, mais rapprochées ; nous acceptons au moulin du village la bonne hospitalité qu'on nous offre. Plus de table soutenue par une corde, qu'on fait descendre comme un pont-levis auprès du feu, — je ne dis pas foyer, car on ne peut donner ce nom au brasier fumeux placé au milieu de la chambre, — plus de bois résineux ou de lampe à forme antique qu'on suspend n'importe où, plus de fourchettes et cuillères en buis, plus de *porron*, le vase *omnibus*, avec lequel vous vous engouez faute d'habitude de s'en servir, plus de salle enfin avec trois ou quatre alcôves qui vous obligent à dormir dans un rapprochement gênant avec toute la famille ; mais là, dans ce *molino*, un demi-confort propre qui vous remet en

gaîté. On y avait hébergé, peu de temps auparavant, les ingénieurs chargés des études de la route et des projets de chemin de fer. Je recommande cette maison en toute confiance aux touristes qui descendront de Benasque à Graus.

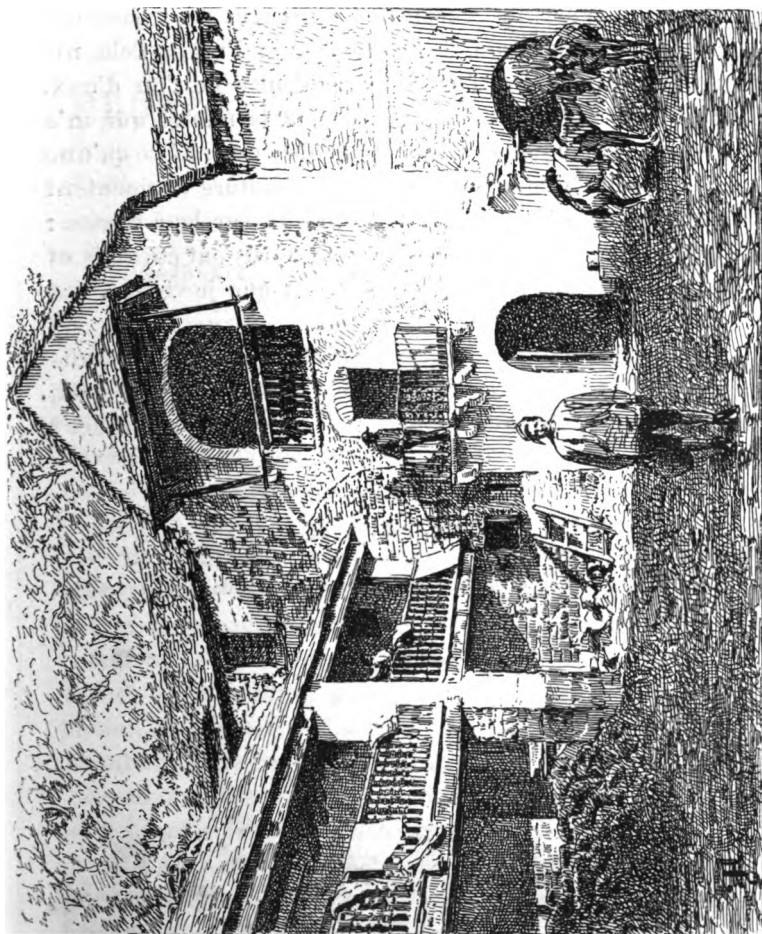
Je ne fais pas de très bonne besogne aujourd'hui ; une chaleur accablante, le manque de renseignements sur la région à traverser, les distances plus longues que je ne supposais, m'obligent à établir ma station au bas de Troncedo (à 936 mètr.), où je suis arrivé par Caballera (865 mètr.). La vue assez complète sur la Fueba (pays qui s'étend au Sud de la Peña-Montañesa) me console de ne pouvoir gravir le tozal de San-Marcos-de-Trillo (1,099 mètr.), ou celui de San-Pedro-de-Palo (1,176 mètr.), qui se dressent au Sud-Ouest et rapprochés l'un de l'autre. J'espère me dédommager en passant sur la crête de la sierra de Muro ; mais, arrivé là, je n'y ai pas de vue. Je dois me contenter de faire le levé d'itinéraire de Troncedo à Boltaña, en passant par la Virgen-de-Bruis (685 mètr.), jolie petite église d'un couvent ruiné et pèlerinage fréquenté, à el Umo-de-Palo (630 mètr.), au col de Ministerio (905 mètr.), au pied de la cure et de l'église de Muro, placées sur un roc élevé, — un vrai nid d'aigle, — à la Corona (750 mètr.), à Gerbe (575 mètr.), à Bonaston (615 mètr.) et à la Ainsa (585 mètr.). Je longe, au Nord de cette première capitale du premier royaume chrétien d'Espagne, des murailles qui défieront les attaques des siècles. Que ce soient les Maures ou les rois de la Sobrarbe qui les aient élevées, peu importe, ce sont de solides constructions, dignes d'une visite.

27 et 28 septembre. — Impossible de quitter Boltaña de bonne heure, comme je le désire ; car je ne puis faire lever les bonnes de grand matin ; on voit bien que M. Ménac, avoué, et sa femme, le patron et la patronne de la maison où je loge, sont absents. Pepita et Dolores, les *criadas*,

savent qu'elles peuvent impunément dormir, puis elles ont quitté la fenêtre si tard la veille!

Je constate dans le défilé de Latre que les travaux de la route n'avancent guère; moi non plus je n'avance pas, je fais de la photographie le long du chemin. A Santa-Olaria-de-Javierre (760 mètr.), pendant qu'on prépare le déjeuner, je fais poser de jeunes paysans et de jolies Aragonaises. Hélas! mes plaques eurent toutes un coup de jour. Quelque indiscretion, malgré mes précautions, ou ma lanterne à verres trop clairs, il n'en a pas fallu davantage pour qu'un voile s'étendît. Avant Fiscal, une bonne averse d'orage me rappelle que je me rapproche de la France. A Broto, je m'arrête pour remercier don Miguel Orus; car, grâce à lui, on m'a bien accueilli chez ses parents à Urus et à Secorun; à la nuit, j'entre à Torla, à la casa Viú; il y a quinze jours que j'en suis parti.

Nous allions nous mettre à table pour souper, lorsqu'on annonce un Français: c'est M. Bachy, ingénieur des ponts et chaussées de Tarbes, chargé des études de la route de Gavarnie à Boucharo. Nous nous connaissions mutuellement de nom, et rapide connaissance est faite. Je lui sers avec joie d'interprète. Tout est nouveau pour lui dans le manoir Viú; tout l'étonne et l'intéresse. Voyant qu'il est amateur de couleur locale, je suppose que la vue de quelques danses ne lui déplaira pas. M. l'administrateur des douanes, D. José G. de Otero, avec une grande complaisance et un talent remarquable, et le fils de M. San-Pietro, prennent, le premier, un superbe accordéon dont il tire des sons comme d'un harmonium, l'autre une guitare: voilà pour l'orchestre; comme danseurs, Gregorio, son beau-frère et moi. Cela pêche par le côté féminin, il n'y a que doña Ramona et les deux servantes, peu importe! Jotas et fandangos aragonais, valse même, sont dansés à la grande joie de M. Bachy. Ces danses, dans cette grande salle au plafond à caissons, frappent toujours les touristes.



La casa Vin, à Torin (dessin de Prudent, d'après une photographie de M. Belloc).

Le lendemain, dès l'aurore, le jeune ingénieur et moi partons pour Bujaruelo ; mais il me laisse à l'hospice, car il lui faut terminer ses études sur le versant méridional. Comme à l'aller, j'y rencontre les bagages des chasseurs anglais ; le lendemain, ils reviendront en France. Cela me procure le plaisir de faire la connaissance de l'un d'eux, M. Buxton ; ce gentleman, apprenant la misère qui m'a escorté pendant mon voyage, tient absolument à ce qu'une bouteille de Bordeaux et un pot de confiture augmentent mon déjeuner à l'auberge. Je le félicite sur leur chasse : trois ou quatre bouquetins, dix-huit isards ont été visés et couchés par eux sur la terre, pendant que je visais... des pics et les couchais sur... le papier.

Pour varier (!), traversée du port avec deux degrés au-dessous de zéro, et une pluie mêlée de neige glacée ; mais, à Gavarnie, je me console vite : ne suis-je pas en France ?

Comte DE SAINT-SAUD,

Membre du Club Alpin Français

(Section du Sud-Ouest),

et délégué de l'Association catalane d'Excursions.

PROMENADE DANS LES PYRÉNÉES

EN JUIN 1883

GAVARNIE, ARIÈGE, ANDORRE ET CERDAGNE

Désireux de voir les Pyrénées avec beaucoup de neige, je partais le 28 mai pour Bagnères-de-Luchon dans l'intention de faire, s'il était possible, une grande course à Gavarnie, l'ascension de la Maladetta et celle de deux ou trois des pics les plus élevés du département de l'Ariège.

Arrivé à Luchon, le 29, pour dîner, j'allai le lendemain voir M. Maurice Gourdon. Il me donna, de la manière la plus gracieuse, des renseignements très précieux sur les guides et le pays. D'après ses conseils, j'arrêtai ainsi le commencement de mon itinéraire : aller à Gavarnie par Tarbes et Pierrefitte, pour y faire l'ascension du Gabiétou, et revenir à Luchon par Héas et les cols des Aiguillous et de Peyresourde.

Le 30 mai, le temps était froid et désagréable. A Tarbes, je me décide à faire un détour pour aller voir la cathédrale d'Auch, si remarquable par ses vitraux et surtout par ses boiseries, les plus belles, je crois, de France. Le lendemain, le temps était délicieux ; je m'arrête quelques heures à Lourdes où arrivent beaucoup de pèlerins belges dont je rencontrerai, le lendemain, un bon nombre à Gavarnie. Le soir, je couche à Luz, et le 1^{er} juin je pars, le matin, pour Gavarnie. Je rencontre en route

Mathieu Haurine; me voyant avec un piolet, il me fait ses offres de service, et je l'arrête pour quelques jours. A Gavarnie, je me promène dans le cirque merveilleusement beau à ce moment. Il est plein de neige, les gradins de la montagne sont resplendissants de glace; par endroits, elle forme d'immenses stalactites sur les parois à pic. La cascade a peu d'eau.

Le samedi 2 juin, à 2 h. 55 min. du matin, je me mettais en route pour l'ascension du Gabiétou, malgré les conseils prudents du maître de l'hôtel de Gavarnie. A cette époque de l'année, m'avait-il dit, les grandes avalanches sont à craindre, et la course peut être dangereuse. Je pars avec mon guide; nous sommes décidés tous les deux à faire le possible sans être imprudents.

Dès que nous avons atteint la neige, et on la rencontre très bas cette année, nous montons presque toujours sans la quitter par une succession de pentes très raides; nous les escaladons en droite ligne, puis nous passons de l'une à l'autre, pour nous rapprocher du Gabiétou, en les traversant horizontalement. En route, quand nous sommes déjà haut, Haurine me raconte que, la veille au soir, tous les guides de Gavarnie, les Passet entre autres, lui ont dit : « Vous ne pourrez pas faire l'ascension du Gabiétou », et il ajoute : « J'aimerais mieux réussir la course et n'en être pas payé, qu'être payé double et la manquer. » L'état de la neige, je dois le reconnaître, nous favorise; elle est excellente pour la montée, presque un peu trop molle; mais, étant donnée l'inclinaison des pentes, il ne fallait pas s'en plaindre. Je n'ai guère eu à me servir de la pique ou de la pioche de mon piolet, et pourtant si je ne l'avais pas eu j'aurais hésité à faire la course.

En montant, nous laissons à droite, à quelque distance, les deux pyramides de glace. Leurs parois du haut en bas étaient recouvertes d'une couche de neige. Nous prenons une fois le rocher sur une longueur de 100 à 150 mètr.;

nous retrouvons ensuite la neige et nous gagnons la partie supérieure de l'arête, libre de glace et de neige. Elle est très étroite, mais en pente douce ; nous la gravissons tantôt par le versant espagnol, tantôt par le tranchant, très peu par le versant français, et nous atteignons le sommet (3,033 mètr.) sans avoir rencontré une seule difficulté sérieuse ; il était 8 h. 15. Quelques nuages m'empêchent de jouir du panorama dans toute son étendue, mais l'ascension par elle-même avait été si belle que je devais me déclarer satisfait. J'admire du côté de l'Espagne, au-dessous de moi, un superbe cirque de neige. Tout me rappelle mes grandes courses dans le Dauphiné et la Savoie, entre 3,000 et 4,000 mètr. d'altitude.

En raison de la possibilité des avalanches, il ne fallait pas songer à suivre, à la descente, notre route du matin. En montant, Haurine m'avait dit : « On aurait bien fait aujourd'hui la Brèche de Roland. » Il me propose de la traverser pour redescendre à Gavarnie (on aurait pu prendre encore une autre route). J'accepte avec plaisir la proposition et, après que j'ai déposé ma carte, nous quittons le sommet du Gabiétou à 9 h. Le versant Sud est splendide avec toutes ses neiges, la pente est moins rapide que sur le versant Nord ; la neige est très molle, et une fois j'enfonce jusqu'à la hanche, mais il n'y a pas de crevasse à redouter.

Pour gagner la Brèche de Roland, nous descendons d'abord en inclinant à l'Est, puis nous marchons à flanc de coteau. La fausse Brèche est déjà bien jolie et, à 11 h. 25 min., je vois s'ouvrir la vraie Brèche : c'est superbe. Avant de l'atteindre, nous nous arrêtons pour déjeuner sur une petite place libre de neige, sous le rocher, à deux ou trois mètres de sa base, et à 12 h. 15 min. nous repartons. Bientôt nous traversons la Brèche ; je jette un dernier regard sur l'immense cuvette de neige, qui me rappelle plusieurs sites du Dauphiné et de la Savoie, puis nous descendons résolument.

Au-dessous de la Brèche de Roland, glacier et rocher, tout a disparu sous la neige. Elle est très molle, et nous descendons pendant plus d'une heure avant d'atteindre le gazon, ne rencontrant sur notre route que deux rochers, un qui dépasse la neige de 50 centimètres environ, et un autre un peu plus bas ; celui-ci émerge de 1 à 2 mètres, sa superficie est de 3 ou 4 mètres carrés. Nous nous y arrêtons tous les deux, et Haurine me dit : « Ici, nous pouvons nous reposer à notre aise, nous sommes à l'abri de tout danger. » Au même instant, à 40 mètres environ de nous et parallèlement à notre route, descend une petite avalanche. La neige qui roulait n'avait pas plus de 15 centimètres d'épaisseur. Si nous avions descendu là, notre passage eût pu déterminer une avalanche un peu plus forte ; mais, comme la pente était très douce, il n'y aurait pas eu, je crois, de véritable danger. Toutefois, Haurine me dit : « Il vaut mieux nous en aller et gagner la plaine. » C'est ainsi qu'il appelle les pentes gazonnées. Nous repartons, et à 3 h. 15 min. nous étions à l'hôtel des Voyageurs, à Gavarnie, satisfaits, je crois, l'un de l'autre. Quant à moi, j'étais enchanté de ma journée : j'avais marché dix heures au moins, dont six dans la neige. Dans les conditions où je l'ai faite, je compte cette course au nombre de mes belles excursions.

Le lendemain, à 9 h. 20 min. du matin, nous partons pour la chapelle de Notre-Dame-de-Héas ; on n'a pas encore rétabli tous les ponts et, sans un âne, qui se trouve là à propos, il nous aurait fallu entrer dans l'eau jusqu'à mi-jambe pour passer le torrent d'Estaubé.

Nous arrivons ensuite au cirque de Troumouse : il est très beau, mais je lui préfère le cirque de Gavarnie. A Héas, j'admire la cascade située derrière la chapelle ; elle a en ce moment énormément d'eau, elle est magnifique.

Le lundi, à 4 h. du matin, départ de l'auberge ou de l'hôtel, comme on voudra. Nous sommes trois ; le col des

Aiguillous est encore encombré de neige; Haurine a jugé à propos de s'adjoindre François Lavignole. Il y a quelques années, cet homme a eu le malheur de perdre la main gauche, par suite d'un accident de chasse : son fusil a éclaté. Il est d'une force et d'une agilité remarquables, et chasse encore l'isard.

Nous grimpons par le ravin des Aiguillous. Là où nous trouvons la neige, elle est excellente. Par endroits, sur le rocher, il faut s'aider des mains ; mais partout il est très solide. A 7 h. 20 min., en me retournant, je vois la Brèche de Roland. J'ai déjà pu admirer le Piméné et surtout le Vignemale. A 7 h. 40 min., nous sommes au point culminant du passage; le panorama est splendide. Je ne puis me lasser d'admirer le Vignemale; sa belle pente couverte de neige me rappelle un peu la Barre des Écrins. A gauche du Vignemale, on distingue parfaitement le Piméné et la Brèche de Roland. Au-dessous de nous, à droite, dans un fond, un tout petit lac bleu-verdâtre entouré de neige. Pour passer sur le versant Nord, nous laissons sur la droite le col des Aiguillous et nous marchons sur la neige en longeant une muraille de rocher. Pendant quelque temps nous descendons par une pente très rapide, mais c'est un vrai plaisir tant la neige est bonne. A 8 h. 15 min., nous sommes en bas de la grande pente de neige; à 8 h. 45 min., François Lavignole nous quitte et j'ai bientôt le plaisir de voir deux isards. A 9 h., nous atteignons les bords du torrent; à 9 h. 20 min., nous rencontrons la dernière plaque de neige. Il faut traverser le torrent, et pas de pont; le courant est très fort; plus nous descendons, plus il y a d'eau; le temps est chaud, le torrent peut grossir rapidement. Nous revenons un peu sur nos pas et nous nous décidons à passer sur un arbre sans écorce et nullement équarri. Mon guide, avec son piolet, fait une entaille sur le bois, y pose un pied et passe de l'autre côté. Je pose mon pied à la même place que lui, il me tend la main et

je passe à mon tour. A 3 h., nous étions à Saint-Lary, chez Compassous; c'est une excellente auberge.

Le mardi 5 juin, malgré une pluie continuelle, je fais à pied presque toute la route jusqu'à Luchon. Au col de Peyresourde, il neige, et pendant trois quarts d'heure je souffre du froid. Les torrents sont effroyablement beaux; l'eau est presque rouge comme de la brique, et les rochers roulent et s'entrechoquent bruyamment. Après une pareille journée, il ne faut plus songer à gravir pour le moment la Maladetta; je me sépare de Haurine et, le lendemain, je prends le chemin de fer pour Saint-Girons. La pluie de la veille a fait déborder la Garonne, et, dans sa partie supérieure, l'eau n'a guère monté moins haut qu'en 1875. Il est tombé beaucoup de neige dans la montagne. Pour le moment, les grandes ascensions ne sont plus possibles.

Le 7 juin, je vais à Saint-Lizier. Église et cloître d'architecture romane intéressants. La maison d'aliénés est dans une situation superbe. M. le docteur Favre veut bien me la faire visiter en détail. Des salles où couchent les aliénés j'admire la vue; elle me rappelle celle de la terrasse de Pau; mais, cette année, l'abondance des neiges la rend exceptionnellement belle. L'asile est d'une salubrité remarquable: pas de malades à l'infirmerie.

Dans l'après-midi, je gagne Castillon par une jolie route et, d'après les conseils de M. Gourdon, je vais voir le soir même M. l'abbé Cau-Durban, curé de Bordes-sur-Lez, archéologue très distingué. Il me reçoit de la manière la plus aimable et veut bien me renseigner sur les courses à faire dans le Castillonnais, charmant pays très facile à visiter. La vallée de Ballongue est riante et fertile, la vallée de Bethmale, plus pittoresque, est remarquable par la beauté de ses femmes, dont le costume est des plus gracieux.

Le 9 juin, je pars le matin pour la vallée de Riverot. Chemin faisant, je photographie un dolmen bien conservé,

découvert par M. le curé Cau-Durban. La vallée de Riverot est peut-être la plus belle du Castillonnais. On y rencontre une magnifique cascade. Je termine la journée en gagnant Sentein par la vallée de Biros. Au confluent du Lez et de l'Orlé, le paysage est superbe. On pourrait en une journée, partie par route de voitures, partie par chemin de mulets, aller de Luchon à Sentein ; on gagnerait ainsi la partie montagneuse de l'Ariège, sans se servir du chemin de fer.

A Sentein, il y a une source ferrugineuse et, je crois, légèrement arsenicale ; j'y remarque une jolie tour du ^{xiii}^e siècle. Dans une enceinte, peut-être romaine, se reliant à l'église, sont encastrées des tours carrées. L'ensemble est curieux et original. Pour revenir, je monte dans le courrier, prends en passant mon bagage à Castillon, à l'hôtel Gros où j'ai été très convenablement, et vais coucher à l'hôtel de France, à Saint-Girons. La table y est excellente ; à Saint-Girons, m'a-t-on dit, la nourriture est généralement bonne partout.

Le dimanche, avant déjeuner, je vais visiter, à 4 kilomètres de la ville, l'établissement d'Aubignac : il y a là une source sulfureuse et une source ferrugineuse ; et, le soir, je couche à Aulus. La route suit le Salat ; toujours jolie, elle est souvent magnifique, surtout en approchant d'Aulus où la verdure est d'une incomparable beauté.

J'ai passé quatre jours à Aulus, et j'ai eu de la pluie pour trois de mes excursions. Je suis allé aux étangs de Guzet, d'Aubé et de Garbet, à la cascade d'Ars et à Saint-Lizier-d'Ustou. J'ai fait seul cette dernière course, charmante et très facile : il y a un chemin de mulets. Pour les autres courses, c'est un peu moins commode : il faut faire à pied la plus grande partie du chemin. A l'étang de Guzet (1,463 mèr.), il y avait encore des plaques de neige sur les bords. Les étangs de Garbet et d'Aubé, plus élevés, étaient,

l'un en partie, l'autre en totalité, recouverts de glace. A l'étang d'Aubé, j'ai eu la bonne chance d'avoir un instant d'éclaircie complet, c'était admirable. La cascade d'Ars, avec ses chutes successives d'aspects très variés, est fort belle ; elle avait naturellement beaucoup d'eau. Malgré le mauvais temps, j'ai gardé bon souvenir d'Aulus où, en quatre jours, j'ai fait quatre belles courses. Jusqu'à une certaine hauteur, on y rencontre une végétation splendide ; puis, au-dessus de la région des arbres, ce sont des rochers de formes pittoresques, des cirques ou des hémicycles plus ou moins sauvages, mais souvent d'un grand caractère. J'y ai trouvé, cette année encore, beaucoup de neige ; mon piolet m'a en réalité peu servi, mais j'étais heureux de l'avoir, il me donnait confiance.

Le vendredi 15 juin, je quittais, à 6 h. 10 min., l'hôtel Calvet ou Grand Hôtel à Aulus ; on y est très bien. J'avais pris pour m'accompagner jusqu'à Vicdessos Jean Ruffet, mon guide des jours précédents. Le paysage, très beau jusqu'au port de Saleix, devient un peu triste à la descente pendant près d'une demi-heure. La gorge très étroite est monotone, puis le paysage s'élargit et l'on voit des villages et, comme fond de tableau, de grandes et belles montagnes avec de la neige.

Je fais un petit détour pour aller au village d'Auzat voir Jean-Jacques, le guide habituel du pic de Montcalm. « En raison de la grande quantité de neige, il faut, me dit-il, remettre l'ascension à la fin de juin, ou mieux au commencement de juillet. » Ce sera trop tard pour moi.

A Vicdessos, je prends le courrier pour Tarascon. En passant, je laisse sur ma droite les ruines du château de Miglos, où je regrette vivement de n'être pas monté.

Tarascon-sur-Ariège est sans contredit, de toutes les villes du département, la plus pittoresquement située. Des montagnes bien découpées, variées de formes, d'aspects et de couleurs, l'enveloppent sans l'étreindre. Encore quelques

vieilles maisons ; belle verdure à côté de roches dénudées ; quelques restes de fortifications ; une très jolie rivière : c'est un site à voir.

Le 16 juin, je vais, le matin, à Ussat, visiter la grotte de Lombrive ; elle passe généralement pour la plus belle de l'Ariège. J'y reste deux heures et demie : « Il faudrait dix heures, me dit le guide, pour la visiter complètement. » Elle est très remarquable, et les amateurs de grottes ne devront pas l'oublier.

N'osant pas compter sur le beau temps, je me décide à visiter les villes et les monuments. De retour à Tarascon, je prends le chemin de fer pour Foix, dont le château est justement vanté, et, reprenant la voie ferrée, je couche à Pamiers. Le pays est encore très accidenté en quittant Foix ; à Pamiers, c'est presque la plaine. Cette ville, la plus importante du département, a une église très curieuse : c'est une véritable forteresse et on la nomme Notre-Dame-du-Camps. La tour de la cathédrale est très jolie. De la promenade, appelée le Castella, la vue est étendue et très agréable.

Le 17 juin, je suis allé à Mirepoix ; il n'y a rien à dire de la route, mais je recommande la ville et ses environs pour leurs monuments. Près de Mirepoix, ce sont d'abord les ruines du château de Terride ; à Mirepoix, c'est son église, la plus belle du département. La flèche est très élégante et la nef est imposante. Sur la grande place de l'église et dans les rues environnantes, beaucoup de vieilles maisons à arcades bien conservées ; une entre autres présente des sculptures en bois remarquables. Quelques restes de remparts y existent encore.

De Mirepoix, je vais visiter les ruines encore considérables du château de Lagarde, et j'arrive le soir à Lérans, après deux heures de pluie battante. J'ai toutes les peines du monde à y trouver un lit.

Le 18 juin, je vais le matin au magnifique château de

Léran. Il appartient au duc de Lévis-Mirepoix. On le visite très facilement ; c'est un ancien château-fort parfaitement restauré. L'intérieur et l'extérieur sont très remarquables.

Je dirai quelques mots de la route entre Léran et la station de Saint-Paul, à travers les montagnes de Plantaurel. La première partie est la moins intéressante. A 10 h. 45 min. du matin, j'étais à Laroque. L'église ancienne fait un assez bel effet. Devant l'église, il y a une petite place d'où la vue est très jolie. De Laroque à Lavelanet, où j'ai parfaitement déjeuné à l'hôtel de Jean-Louis, le paysage est de plus en plus accidenté. De Lavelanet à Saint-Paul, c'est une succession de sites très variés et très remarquables. A Nelzon, je prends la vieille route, et le paysage devient de plus en plus beau. Sur la droite, j'admire le château de Roquefixade, perché comme un nid d'aigle sur une crête de montagne dentelée. On voit le jour à travers ses ouvertures. Je regrette, comme pour le château de Miglos, de n'avoir pas le temps d'y monter. Il couronne une muraille de roche calcaire et, par endroits, il se confond avec elle. Enchanté des aspects variés de la route, je m'étais attardé un peu. Je hâte le pas à la fin de ma course, j'arrive à temps et je prends le chemin de fer pour Pamiers, d'où je me dirigeais le lendemain sur le Mas-d'Azil.

Monté sur la voiture, je vois bien la route, généralement agréable. Au Mas-d'Azil, il y a un superbe tunnel creusé par l'Arize dans une roche calcaire. Il atteint jusqu'à 80 mèt. de haut sur 50 mèt. de large. La route passe à côté du torrent ; elle est constamment éclairée dans sa partie la plus sombre ; pour moi, rien, dans la grotte de Lombrive, ne m'a impressionné comme le tunnel du Mas-d'Azil. Une demi-heure suffit pour le visiter.

Voulant coucher à Saint-Girons, je suis heureux de trouver, comme voiture à volonté, une charrette suspendue. La route est assez jolie.

Le 20 juin, je vais à pied de Saint-Girons à Massat

(27 kilom.). Jusqu'au confluent de l'Arac et du Salat (12 kilom.); on suit la route d'Aulus, puis on la quitte pour remonter l'Arac. La vallée est très belle sur la plus grande partie de son parcours. Des roches d'une belle couleur, bien découpées, des pentes gazonnées et boisées offrent tour à tour les aspects les plus pittoresques et les plus riants.

Il y a, autour de Massat, de ravissantes promenades à faire. La verdure est aussi belle qu'à Aulus. L'église a un assez beau clocher. Après déjeuner, je quitte l'hôtel Lapène, où l'on est bien, pour aller à pied à Saurat (23 kilom.). Jusqu'à Col-de-Port (1,249 mètr.), on est sur le versant Ouest des montagnes de l'Ariège, et la verdure est splendide; le paysage est enchanteur et souvent grandiose. Arrivé à la descente, je trouve la verdure moins belle, la différence est assez frappante.

Le versant Ouest de l'Ariège me paraît le plus arrosé des Pyrénées françaises, et c'est tout naturel. Les montagnes ont, dans l'Ariège, plus d'épaisseur que dans les départements voisins, et les nuages venus de l'Océan doivent naturellement y être arrêtés et s'y décharger.

A Col-de-Port, la vue est superbe. Le temps, malheureusement, laisse beaucoup à désirer. A la descente, la route, pendant quelques minutes, ne me séduit plus, puis les montagnes prennent des formes très accidentées; des roches bien découpées et un peu dénudées se mêlent à la verdure, et deux châteaux-forts en ruines, perchés l'un en face de l'autre, complètent un ensemble singulièrement intéressant. A tout prendre, je suis aussi satisfait de la descente que de la montée.

A Saurat, je prends le courrier pour aller à Tarascon, laissant, à peu de distance, Bedeilhac, dont la grotte, très facile à visiter, est mise par quelques personnes, peut-être à cause de cette facilité, au-dessus de celle de Lombrive. Comme je n'ai pas la passion des grottes, je ne m'y arrête

pas. De Tarascon, je vais à pied coucher à Ussat (4 kilom.), et visite en passant la chapelle de Notre-Dame-de-Sabart, très ancienne et assez curieuse.

Le 22 juin, j'ai fait, par un temps superbe, la belle route d'Ussat à Ax (23 kilom.), en montant à l'Ermitage, d'abord, puis, plus loin, aux ruines du château de Lordat; elles sont assez importantes, mais, à l'Ermitage, la vue sur la vallée de l'Ariège est plus belle. Deux petites ascensions ajoutées à 23 kilom. de route constituaient une forte journée, et je fus très heureux de trouver un bon dîner à l'hôtel Boyé. Je le recommande à mes collègues.

Ax est dans une position exceptionnelle. Trois belles vallées, dont l'une mène en Espagne, y aboutissent. Tout autour rayonnent de bonnes routes de voitures et de mulets. Ses eaux minérales sulfureuses sont très abondantes, très chaudes. Les diverses sources sont de force différente. Dans deux ou trois ans, le chemin de fer y arrivera. Cette ville peut devenir une des stations balnéaires les plus importantes des Pyrénées.

Ma course la plus intéressante dans les environs a été mon excursion au lac Lanoux, situé dans le département des Pyrénées-Orientales. On y va par la pittoresque vallée d'Orlu, et l'on suit longtemps le cours de l'Oriège, affluent de droite de l'Ariège. A la montée, pour éviter la neige, mon guide, Alexandre Naudy, du village d'Orlu, prit, sur la droite, des rochers très glissants, sur lesquels la descente aurait pu être scabreuse. Aussi, au retour, il se décida à incliner à l'Est, où la neige encore épaisse ne nous présenta aucune difficulté. Cette course très belle a le défaut d'être un peu longue : elle m'a demandé douze heures de forte marche. Une partie notable de la course pourrait se faire en voiture, puis à mulet.

L'étang de Lanoux, en raison de ses dimensions, pourrait être qualifié de lac. Je l'ai vu entouré de belles neiges et en partie couvert de glace; il était très beau, mais je

conseillerais, pour le visiter, de partir de Mérens, ou plutôt encore de Porté. On pourrait alors faire l'ascension du pic Carlitte dans la même journée. A Porté, on trouve comme guide Gilles Ramonatxo. C'est un chasseur. Il a dépassé la soixantaine, mais on le dit encore très solide.

A Ax, je me trouvais près du Val d'Andorre, rarement visité. Me méfiant un peu du temps, et ne disposant plus que de quelques jours, je renonçai, pour cette année, aux grandes ascensions ; je me décidai à faire un tour dans l'Andorre et la Cerdagne, et, le 26 juin, je partais d'Ax pour L'Hospitalet. Jusqu'à Mérens (8 kilom.), la vallée de l'Ariège est admirable ; par endroits, c'est une véritable gorge. Elle est tantôt riante, tantôt sauvage. On passe et repasse la rivière plusieurs fois. Rien de séduisant comme ces vallées où serpente une rivière torrentueuse et où la route doit, en raison des accidents du terrain, côtoyer successivement les deux rives. A partir de Mérens, c'est moins beau. En additionnant les étapes de Saint-Girons à Mérens, on trouve 92 kilom. Le paysage présente les aspects les plus variés : il est successivement joli, pittoresque ou grandiose. Une route de voitures constamment belle, sur une pareille longueur, est chose rare.

Avant d'arriver à L'Hospitalet, on rencontre une belle cascade. A L'Hospitalet, je vais à l'auberge tenue par Astrié François, en patois Astrié Gouzie ; c'est la seconde que l'on rencontre ; on y est très bien, et le lendemain matin je partais pour l'Andorre, avec Palmadre Rey. Je le recommande : il connaît du monde un peu partout dans l'Andorre et la Cerdagne, où il a été souvent. Dans ces pays, on ne parle que le catalan, et il est presque indispensable d'avoir avec soi une personne parlant la langue du pays. Homme et cheval m'ont coûté dix francs par jour, plus la nourriture du guide ; je l'ai toujours fait manger avec moi.

Le 27 juin, à 5 h. du matin, nous étions en route. A

6 h. 20 min., nous traversons un magnifique troupeau de 750 bêtes à cornes. Nous sommes sur le territoire andorran, mais les bêtes appartiennent à des Français de L'Hospitalet et autres villages. Le paysage commence à devenir intéressant quand nous sommes en vue des montagnes du département des Pyrénées-Orientales, au bas desquelles l'Ariège prend sa source. A sa naissance, cette rivière coule entre le territoire français et le territoire andorran. Les montagnes ont encore beaucoup de neige et la source de l'Ariège est dans un site très pittoresque.

A 8 h. 35 min., nous sommes au port d'Embalire, où il y a encore un peu de neige. Nous allons descendre sur le versant Sud des Pyrénées. La vue est assez belle, surtout du côté de l'Andorre et de l'Espagne. Au-dessous de nous coule l'Embalire, dont nous allons suivre le cours. A 10 h. 15 min., nous sommes au village de Saldéo. Tout autour, je remarque beaucoup de roses des Alpes.

Il n'y a qu'une auberge à Saldéo. En arrivant, le guide mène le cheval à une porte qui donne sur une pièce très sale; je crois que c'est l'écurie, c'est la salle à manger. J'y entre; la soupe était prête; nous avons heureusement du pain blanc pour la tremper; il n'y a que du pain de seigle à Saldéo. Le vin sent le moisi. Je demande s'il y a du Rancio, on m'en apporte; il est exquis; nulle part, je n'en ai eu d'aussi bon. Avec cela, des œufs frais, une excellente grillade de mouton et du bon miel; le linge est propre. Je ne m'attendais pas à déjeuner aussi bien et à un prix très modéré.

Il n'y a pas de route carrossable dans l'Andorre, mais la route de mulets est presque toujours bonne; les pentes sont généralement peu rapides, il suffirait d'adoucir quelques rampes et d'élargir le chemin pour avoir une route de voitures; mais qu'attendre de gens qui n'ont pas voulu du télégraphe? A l'époque où il était question d'établir des jeux à Andorre, on avait posé des poteaux et

un fil. On a coupé le fil et renversé quelques poteaux.

A partir de Saldéo, le paysage devient de plus en plus intéressant. A 1 h. 20 min., je laisse, à ma droite, une assez jolie cascade formée par un torrent de la rive droite de l'Embalire. A 1 h. 45 min., je suis à Canillo, village dominé par des rochers très pittoresques. Le paysage prend un caractère imposant, et l'Embalire coule dans une gorge profonde, c'est superbe. A 3 h., un peu avant d'arriver au village d'Encamp, je m'écarte un peu de la route pour admirer à mon aise, d'un point dominant, la gorge au fond de laquelle roule le torrent. Après Encamp, on rencontre le village de Las Caldes. Là, l'Embalire est très beau ; au-dessus du village il reçoit, sur sa rive gauche, à la sortie d'une gorge bien boisée, un joli torrent, le Romadriou. Les maisons du village sont pittoresquement situées. Il y a là quelques moulins ou petites fabriques, et l'Embalire est utilisé comme force motrice. Constructions, rochers et verdure, tout s'harmonise ; je suis de plus en plus satisfait de ma journée.

En approchant d'Andorre la vieille, comme on dit dans le pays, je remarque des chênes verts. La ville par elle-même n'a rien de séduisant, mais la partie de la vallée où elle est située est belle, assez large, et me paraît généralement très fertile ; elle présente des aspects riants et sauvages. Avant d'atteindre Andorre, on traverse sur un pont un torrent affluent de la rive droite de l'Embalire. Je regrette de n'avoir pas le temps de remonter un peu la gorge où il coule ; elle me paraît fort belle.

A Andorre, il y a au moins deux auberges. Je vais chez Calounes, le lit est propre ; la chambre, blanchie à la chaux, est à peu près convenable, et la nourriture passable. Si l'on était attendu, on pourrait, je crois, être bien nourri.

Le 28 juin, départ d'Andorre à 5 h. 25 min. du matin. A 6 h. 20 min., nous traversons un vieux pont et passons

sur la rive gauche de l'Embalire. Nous avançons dans une très belle gorge. Au-dessus de Santa-Julia et avant d'y arriver, je me retourne pour admirer à mon aise un des sites les plus imposants de l'Andorre. L'Embalire sort d'une gorge superbe, la roche est bien colorée. Ce site, d'un caractère grandiose, serait certainement remarqué dans les plus belles parties des Alpes.

Après Santa-Julia, petite ville assez animée, la plus commerçante de l'Andorre, la route est encore fort agréable, à condition de se retourner souvent.

A 8 h., nous entrons en Espagne ; on ne visite pas mon sac et l'on ne me demande pas de papiers. La route est moins belle que dans l'Andorre. Comme à partir de Santa-Julia, il est bon de regarder derrière soi. Cette partie de la route gagnerait beaucoup à être faite en sens inverse.

En approchant de la Seo d'Urgel, on a un beau point de vue. La ville est dominée à distance par des forts d'un bel effet.

La Seo d'Urgel est une ville curieuse avec ses arcades, ses rues souvent très étroites, arrosées en partie par des ruisseaux d'eau vive. La cathédrale est intéressante : pierre noire, façade assez originale, à l'intérieur beaucoup de dorures, assez belles boiseries. Il y a une grande distance entre la table de communion et les stalles complètement séparées du chœur. A côté de l'église, un cloître en assez mauvais état, où se rencontrent le plein-cintre et l'ogive, si mes souvenirs sont fidèles.

A 3 h. 45 min., je quitte la ville ; j'y avais convenablement déjeuné à un hôtel situé rue San-Agustino, hôtel Lévretto, je crois. Il y a des chambres très convenables, je l'ai visité, tout y est propre.

En quittant la Seo d'Urgel, on remonte la rive droite de la Sègre. Il ne faut pas manquer de jeter un coup d'œil sur la ville : vue sur son versant Est, elle est à la fois pittoresque et imposante.

La vallée, d'abord large, se rétrécit peu à peu. A 5 h. 20 min., sur la gauche, j'admire ses rochers rouges aux formes fantastiques. A 5 h. 40 min., je vois, sur la droite, une muraille de roches d'un gris singulièrement clair ; elles ont encore de la neige, mon guide les appelle les roches blanches ; je n'en ai pas encore rencontré, dans mes voyages, de pareille teinte. Aujourd'hui et demain, je les verrai, à plusieurs reprises, sous différents aspects et toujours avec un nouveau plaisir. Le temps est superbe, les montagnes sont merveilleusement éclairées. Je suis enchanté de la fin de ma journée.

A 7 h. du soir, j'arrive aux bains de Saint-Vincent. Des bains, la vue est belle, la Sègre coule au fond de la vallée et l'on a, comme fond de tableau, une chaîne de montagnes agréablement découpées. A Saint-Vincent, les eaux sulfureuses sont chaudes et abondantes ; on les emploie pour les douleurs et les maladies de peau. Les cabinets de bains et les chambres sont très propres, et tout est à bon marché.

Le 29 juin, à 4 h. 20 min., nous partons des bains de Saint-Vincent. La route est agréable. Dans la direction de l'Est, je remarque plusieurs chaînes de montagnes bien découpées. Les villages de la Cerdagne, généralement perchés sur les sommets des collines et des montagnes, me rappellent, par leur position, les villages de la Corse.

A 6 h. 40 min., je prends, au Martinet, une tasse de chocolat. Il serait excellent, s'il sentait un peu moins la cannelle. A partir du Martinet, au chemin de mulets succède une route de voitures, et j'ai le plaisir de revoir quelque temps les belles montagnes gris clair dont j'ai déjà parlé. A 6 h. 50 min., nous entrons dans la partie la plus large de la vallée ; sur un vaste espace, elle est parfaitement plane ; là, on pourrait cultiver la terre avec des machines.

Laissant Puycerda sur la gauche, je vais déjeuner à Bourg-Madame, en France ; c'est plus cher qu'en Espagne, mais on y est très bien. Pour gagner Porté, où j'ai l'inten-

tion de coucher, je passe par Puycerda. Cette ville n'a de remarquable que sa position. Du haut de la tour de l'église, on a une belle vue. La ville est alimentée d'eau par un canal dérivé du rio Carol, affluent de la Sègre, dans la partie où il coule encore en France. Au Sud du département de la Haute-Garonne, l'Espagne enjambe sur le versant Nord des Pyrénées; ici, la France possède un peu de territoire sur le versant Sud.

Remontant le rio Carol, je vais coucher à Porté, dans le département des Pyrénées-Orientales. Le lendemain, je traverse de bonne heure le col de Puymorens (la cabane de la douane est à 1,931 mètr.), je rentre dans l'Ariège et je repasse par L'Hospitalet. A 6 h. du soir, je prenais le chemin de fer à Tarascon, et le lendemain je dinais chez moi, remettant à l'année prochaine, si faire se peut, l'ascension du Montcalm et du pic d'Estax.

L'Ariège offre un grand nombre d'excursions charmantes, variées et faciles. Les grandes courses ne font pas défaut. Sur la frontière d'Espagne, il y a de hautes montagnes. Le Mont-Rouch a 2,865 mètr., le pic d'Estax, 3,145 mètr., et le Montcalm, 3,080 mètr. Les cimes au-dessus de 2,500 mètr. sont nombreuses. Pour les amateurs de grottes, il y en a de superbes. Les eaux minérales, de propriétés différentes, abondent. Le chemin de fer va d'un côté à Saint-Girons, de l'autre à Tarascon. Dans deux ou trois ans, il ira jusqu'à Ax. Le département est sillonné d'excellentes routes de voitures. Dans les hôtels et les auberges, si la tenue des chambres laisse parfois à désirer, les lits sont toujours propres. La nourriture est généralement bonne, les prix sont modérés. Il devrait y avoir, et il y aura un jour, je l'espère, beaucoup de touristes dans l'Ariège.

ÉDOUARD ROCHAT;

Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).

ORMONT¹

LÉGENDES, HISTOIRE, PAYSAGES VOSGIENS

Un des buts de promenade les plus intéressants et pourtant les moins fréquentés des environs immédiats de Saint-Dié est le massif d'Ormont. Sa haute et large croupe, limitant au nord le val de Galilée², dépasse toutes les hauteurs voisines et commande un vaste horizon embrassant la grande chaîne du Hohneck au Champ-du-Feu et l'ensemble des vallées qui en descendent sur la Lorraine. Cependant les vues à la fois variées et étendues de ses divers sommets n'attirent que de rares promeneurs : on préfère à ses belles forêts, à ses roches curieuses et peuplées de légendes, aux gigantesques éboulis qui recouvrent plusieurs de ses pentes, les sentiers battus de Kamberg³ qui s'élève en face d'Ormont sur la rive gauche de la Meurthe. Quant aux touristes partant de Saint-Dié pour visiter nos montagnes, à peine accordent-ils, au passage, un coup d'œil à sa longue crête, et je ne crois pas qu'un seul ait jamais eu l'envie d'y monter. La réputation de nos plus hauts sommets, consacrée par les *Guides*, les attire. Par habitude, les uns ne s'écartent pas des chemins fréquentés ; d'autres préfèrent revenir aux lieux déjà visités

1. Carte du dépôt de la Guerre au 1/80,000. Feuilles n^{os} 70 (Lunéville) et 85 (Épinal).

2. Voir sur l'origine et le sens de cette dénomination, dans l'*Annuaire* de 1880, le *Brézouars*, texte et note, page 354.

3. Ou Kemberg, qu'on écrit aussi quelquefois *Cambert*.

raviver d'anciens souvenirs, y chercher de nouvelles impressions. Du reste, pour qui négliger ces vieilles connaissances, le Donon, le Champ-du-Feu, le Brézouars, les Hautes-Chaumes ? pour une modeste montagne privée de l'immense panorama de ses voisines, et dont la hauteur n'atteint pas 900 mètr. ? Quel clubiste, ayant le respect de ses souliers et de son bâton ferrés, voudrait les compromettre en si petite compagnie ?

On rencontre d'exclusifs admirateurs des brunes, et d'autres n'ont d'yeux que pour les blondes ; il en est ainsi de certains amateurs d'altitudes : au-dessous de 1,000 mètr., toute montagne est pour eux une colline, et il faut à leurs yeux — plus étonnés que charmés — un horizon de cinquante lieues et vingt villages au moins à contempler. Je ne partage pas entièrement ce goût. L'altitude me paraît surtout une question de jarrets, partant secondaire. Les Alpes et les Pyrénées ne sauraient me faire négliger les Vosges, et, comme M. Lequeutre¹, je trouve que l'impression produite sur l'âme par un beau paysage ou le spectacle si mouvementé d'une chaîne de montagnes ne dépend pas uniquement d'une indication barométrique.

I

L É G E N D E S

Les Fées.

Il faut bien reconnaître que l'indifférence de mes concitoyens n'est pas étrangère à l'abandon où est tombé leur vieil Ormont. Ils m'ont vraiment tout l'air d'avoir oublié le rôle qu'il a joué dans leur existence. Et parmi eux, combien ont fait cette promenade traditionnelle à la Pierre-des-Fées que devrait leur imposer la plus légère recon-

1. Dans les Cévennes (page 337), *Annuaire* de 1882.

naissance? ... Cette roche, qui domine la cité déodatienne¹, recèle dans ses cavités un merveilleux palais, demeure des Fées protectrices de la vallée. Elle fut longtemps, elle devrait rester pour ses habitants un but de pèlerinage. Car ce n'est pas dans un prosaïque carré de choux que leurs yeux s'ouvrirent à la lumière..., le dôme de la forêt fut leur premier abri, le creux d'un rocher leur berceau². Là-haut, à 757 mèt. d'altitude, dans la mystérieuse demeure et sous l'œil vigilant des fées, toute une population de bébés attend le jour fixé à chacun d'eux par le destin pour faire en détail son entrée dans la vie et dans

La ville aux trois clochers

Assise au pied d'Ormont, géant aux noirs rochers³,

dotée de toutes les qualités dont une fée généreuse peut combler ses favoris.

Quelle race d'alpinistes pourraient former de tels nourrissons ! Du moins devraient-ils (et ils n'y songent guère !) quelques visites à leur premier asile et quelque gratitude à leurs charmantes gardiennes. Car nos fées ne sont ni vieilles ni laides, partant ni grondeuses ni méchantes ; et ces génies de nos montagnes apparaissent dans la mythologie vosgienne comme les bienfaitrices des populations auprès desquelles elles avaient fixé leur séjour. Belles et jeunes, d'une beauté et d'une jeunesse immortelles, leur vue seule rendait heureux. Douées d'une bonté compatissante, elles semblent n'avoir jamais étendu leur baguette magique que pour guérir et sauver, non pour

1. Saint Dié, *Deodatus*, évêque de Nevers, s'étant retiré dans les Vosges, dans la seconde moitié du VII^e siècle, y fonda (661) un monastère autour duquel s'est élevée la ville qui porte son nom et dont les habitants ont pris également de son fondateur celui de *Déodatiens*.

2. Légende locale. Les fées ont toujours et partout été considérées comme présidant aux naissances.

3. FLEURETTES. *Un Matin dans les Vosges*. Recueil de poésies par Edmond Febvrel, de Saint-Dié. Strasbourg, 1864.

flageller ou détruire : la tradition ne nous apprend que leurs bienfaits. Et non contentes d'avoir, pendant des siècles, peuplé une ville, fidèles au rôle tutélaire qu'on les voit partout remplir, les fées d'Ormont la préservent depuis les temps les plus reculés d'un danger terrible ! Car Ormont n'est pas, comme une autre montagne, une masse compacte de terre et de rocher. Dans ses flancs, évidés en immense caverne, s'étend un lac souterrain de sept lieues bien comptées de tour. *Une fois*, dit-on à la veillée, *il y a bien longtemps*, la montagne, minée par les vagues, a fait entendre de sinistres craquements ; et les eaux, fuyant par mille crevasses, ont envahi la vallée, répandant sur leur passage la terreur et la dévastation. O bonnes fées, laissez-vous périr vos enfants dans ce nouveau déluge ? Votre tendresse s'émeut, et sans tarder vous mettant à l'ouvrage, ainsi qu'un tonnelier fait d'une cuve dont le contenu s'épanche entre les douves disloquées, vous enserrez la montagne ébranlée dans un gigantesque cercle de fer. Aussitôt les terres se consolident, les crevasses se referment, et les eaux, de nouveau prisonnières, cessent de désoler la contrée¹.

Quel travail que celui de ces fées ! Les siècles ont succédé aux siècles, et leur œuvre subsiste encore, solide comme au jour où il est sorti de leurs mains. Subissant la loi commune, malgré leur être surnaturel, les fées ont vécu. L'ouvrage, il est vrai, a duré plus que l'artisan ; mais tout s'use ici-bas. Et quand, ébranlé par les vagues, écrasé par le poids de la montagne et rongé par le temps, l'antique cercle d'Ormont se rompra, quelle puissance nouvelle con-

1. Cette croyance au *cercle d'Ormont* est encore vivace à Saint-Dié, et l'on entend affirmer dans le peuple qu'une messe solennelle est célébrée tous les ans, le 4 novembre, jour de la Saint-Charles, en la chapelle de l'hôpital, dédiée à ce saint, pour conjurer la chute de la montagne. J'ignore si une messe annuelle a jadis été chantée à cette intention. Inutile d'ajouter qu'elle ne l'est plus.

tiendra les flots souterrains ? Entraînant dans leur course terre, arbres et rochers, ils engloutiront sous les ruines du vieux mont la malheureuse cité qui ira grossir, à la suite d'Elm et de Goldau, le nécrologe des villes enterrées !
Di omen avertant !

C'était un beau travail d'avoir cerclé Ormont ! Mais il ne suffit pas à l'activité des fées, et ces infatigables ouvrières jettent sur la vallée un pont gigantesque, long de près de 1,000 mèt., haut de 3 à 400, destiné à relier Kamberg à la Pierre-des-Fées. Voilà nos modernes ingénieurs fièrement distancés ! Il ne reste rien de cet autre travail d'Hercule qui laissait loin derrière lui les Ponts-des-Fées de la Vologne et du Saint-Mont¹. Les fées possédaient de nombreux troupeaux parqués dans les broussailles de Kamberg et confiés à la garde des jeunes pâtres du val. Ce pont était sans doute destiné à faciliter la surveillance qu'elles exerçaient sur leurs bergers et à s'assurer, sans avoir à descendre dans la vallée, que les démons et les lutins, leurs ennemis, ne leur enlevaient point de bétail.

On raconte qu'un de ces pâtres reçut pour salaire, en quittant le service des fées, un sac qu'il ne devait pas ouvrir avant d'avoir regagné le logis paternel. Mais notre Vosgien, né curieux, brûle de compter son trésor qui lui semble du reste un peu léger eu égard à son volume ; puis il est encore si loin de sa chaumière ! Sa patience est plus courte que le chemin ; oubliant la recommandation formelle de ses bienfaitrices, il plonge la main dans le sac et en retire... des charbons ardents qui lui *choquent*² cruellement les mains. Maudissant don et donatrices, il reprend le chemin de la maison ; mais, en garçon économe, il a

1. Le premier est jeté sur la Vologne en un lieu appelé la *Basse de l'Ours*, près de Gérardmer. Le second est une digue ruinée faisant communiquer le Saint-Mont avec la montagne voisine du Grimouton. Son origine et sa destination sont également inconnues.

2. Patois lorrain : *choquer*, brûler.

gardé le sac qu'il montre piteusement à ses parents en leur contant sa mystification. Le père, méfiant comme tout paysan, le prend, le retourne et voit tomber à ses pieds un lingot d'or !... Désespoir et remords de l'enfant qui,

Honteux et confus,

Jure, mais un peu tard, qu'on ne l'y prendra plus.

Les fées n'aiment ni les désobéissants ni les indiscrets¹.

Les Sorciers.

Depuis longtemps, les fées avaient fait d'Ormont leur paisible demeure, quand Satan, jaloux des bienfaits dont elles comblaient la contrée, vint leur disputer le domaine de la fatidique montagne. Elle est vaste, il est vrai ; et ce désagréable voisinage eût été pourtant tolérable, si l'intrus avait fixé son séjour sur un sommet éloigné de la Pierre-des-Fées. Mais n'est-ce pas une loi de notre humanité que le mal cherche partout à supplanter le bien ? Aussi le Prince des Ténèbres, le rusé *Hennequin*¹, sans doute s'afublant d'un nom chrétien pour tromper plus sûrement les pauvres Vosgiens, a-t-il choisi le point le plus élevé de la montagne, l'étroit plateau du Sapin-Sec, voisin de la Pierre-des-Fées, pour y tenir ses infernales assises.

Dans la nuit sombre et muette s'élève soudain du Nord une clameur semblable au bruit de la tempête. C'est la *menée d'Hennequin*, la ronde des sorcières qui, portées par les quatre vents du ciel, s'assemblent sur le vaste plateau du Ban-de-Sapt. Hideuses et sordides, elles ont enfourché le manche à balai, tandis que *Jeannon*, de Robache, la maîtresse préférée d'Hennequin, se rend au sabbat, à cheval sur le cou de son abominable amant². Puis, quand

1. Légende locale.

2. Hennequin, nom donné au diable dans les récits de la veillée et dans les procès de sorcellerie du val de Saint-Dié ou de Galilée.

3. *Les Sorciers à Saint-Dié et dans le val de Galilée*, par F. de Chan-

personne ne manque plus à l'appel, le noir tourbillon, enlevé par un souffle puissant, plane et vient s'abattre sur le sommet d'Ormont. Au milieu des larges dalles de grès qui le pavent, se dresse un sapin séculaire au tronc dépouillé, aux bras tordus et décharnés. Le souffle brûlant et le contact impur de ces démons a desséché sa sève et fait tomber sa verdoyante couronne : c'est le Sapin-Sec. La nuit, quand la froide clarté de la lune glisse sur son écorce blanchie, il semble un spectre immense sorti de sa tombe pour effrayer les vivants. Aussi, même de jour, le montagnard fuit, en se signant, cet objet maudit. Il y a trente ans à peine, de maigres bruyères poussaient seules dans cet endroit désolé, où se sont ourdis tant de complots contre la sécurité, la fortune, le bonheur des honnêtes habitants de la vallée.

Il est minuit..., le sabbat commence..., ils sont là, sorciers et sorcières, ordinairement une cinquantaine, quelquefois plus de cent, couverts de masques, à travers lesquels les vivants reconnaissent avec horreur les misérables déjà exécutés pour crime de *sortilèges et vénéfices*¹. Assis sur un roc élevé en forme de siège au milieu du plateau, habillé de rouge et haut encorné, des gants aux mains, Hennequin domine l'assemblée et dirige l'orchestre composé d'une flûte et d'un tambourin en frappant la mesure sur la pierre, de son pied fait comme un pied de bœuf². On mange aussi dans ces tristes assemblées une chair fade et un brouet nauséabond : la gourmandise n'est pas le péché mignon des sorciers ! Puis on fabrique les philtres et les poisons ; on recueille de la bouche du maître les paroles puissantes et maudites qui, jetant un sort aux malheureux habitants, répandront parmi eux la terreur ;

teau. Procès de Jehennon, veuve de Hidoulf le Regnard, sorcière, de Robache (1602). Robache est un village situé à la base Ouest d'Ormont.

1. *Ibidem*, passim.

2. *Ibidem*, passim.

on reçoit de ses mains une poudre grise qui fera languir, ou une poudre noire qui tuera les hommes et, suprême malheur, les bestiaux¹ ; car la plus cruelle perte pour nos paysans est celle de ces utiles animaux qui, après Dieu, assurent leur existence !

Puis, son œuvre sans nom terminée, le lugubre essaim, reprenant son vol, va se perdre dans la vieille forêt de la Garde qui couvre la banlieue de Combrimont². Malheur au téméraire attardé sur son passage ! la menée l'enveloppe, l'enlève et le transporte dans un lieu désert où le froid, la faim, la terreur en auront bientôt fait un cadavre, à moins qu'une fée, attirée par ses gémissements, ne rompe le charme qui le retient en cet endroit maudit. Malheur aussi à l'imprudent qui s'endort sans fermer sa porte et se livre ainsi aux sorciers ! Celui-ci dépeuple l'étable avec ses drogues diaboliques ; celui-là, pénétrant par le poêle, perce les membres du trop confiant dormeur de clous acérés dont une fée seule peut guérir les blessures. Un autre entre dans la peau d'un chat noir et saute sur la poitrine du pauvre diable qu'il étouffe pendant son sommeil. Ou bien, collant contre sa bouche son hideux museau, il aspire son souffle et sa vie. Si une jeune fille repose dans la maison, c'est elle que la mort surprend. Mais les râles du mourant ont éveillé quelqu'un dans la chambre voisine ; qu'il se hâte de faire de la lumière pour mettre en fuite ces suppôts des ténèbres.

Un malheureux père, dont la fille allait ainsi périr, puisant dans l'amour paternel un courage plus grand que sa terreur, saisit dans l'obscurité la bête malfaisante, et de sa faux la cloua contre la porte. Quand le jour vint, il reconnut dans l'animal expirant les traits du sorcier qui en avait pris la forme³.

1. Légende locale.

2. Légende locale.

3. Légende locale.

Le Sapin-Sec n'est point le seul lieu hanté. Au bas d'Ormont, sur une des collines qui l'entourent d'un large piédestal, Hennequin mène aussi ses familiers au sabbat. Si vous portez vos pas vers le romantique vallon de Robache, qui s'ouvre au nord de Saint-Dié, vous apercevez à droite, au-dessus du hameau, un tertre rougeâtre couronné d'une lande déserte. Le pied des sorciers, en foulant le sol, l'a frappé de stérilité ¹.

D'autres fois, c'est une gorge profonde et marécageuse, perdue sous bois, comme il s'en cache tant dans les replis d'Ormont. Même de jour, quand on s'y égare, un froid mortel pénètre dans les veines. « C'est un lieu sinistre et de sinistre renommée, dit M. de Chanteau dans son histoire des *Sorciers du Val de Galilée* ; les fées ne l'habitent point : c'est un coin de terre qui n'appartient pas même à Dieu, et où Satan règne sans partage. » Là se fabrique la grêle ; les sources jaillissant à chaque pas en donnent le moyen. Les assistants, armés de baguettes blanches, frappent l'eau à coups redoublés : les nuages se forment et obscurcissent le ciel, l'éclair luit, la foudre gronde, la grêle tombe dru sur les champs et les vergers marqués par Satan. Alors, si la cloche élève sa voix bénie au milieu de l'orage, le diable en est grandement courroucé, car elle paralyse sa puissance : elle dissipe les nuages, et le joyeux éclat du soleil renaît. Et malheur au sorcier vindicatif qui, pour diriger le fléau, est monté sur la nuée dévastatrice : il tombe du haut des airs, heureux si dans sa chute il ne perd point la vie ².

Habiles en toute espèce de maléfices, les sorciers savent s'enrichir aux dépens d'autrui. Pour se procurer du beurre en abondance, ils n'entretiennent pas de troupeaux. Mais « dans les tendettes où ils mestent leur cresse, dit un témoin entendu dans le procès de sorcellerie

1. Légende locale.

2. *Les Sorciers à Saint-Dié et dans le Val de Galilée*, passim.

inténué à Claudatte Mengin de la Bollé, en 1611, *ils jectent une graine de celles qu'ils avaient, et alors elle attire la cresse des autres gens* ».

Voici un moyen encore plus simple : « *Ils prennent un cuveau plein d'eau où-ils frappent avec de blancs bastons, et alors la cresse des autres y arrive* ¹. »

Malgré ces avantages et d'autres aussi dont la recette n'est point venue jusqu'à nous, c'est une triste vie que celle des sorciers et couronnée d'une triste fin. La haine des hommes, le mépris et les violences d'Hennequin, le plus dur des maîtres, *dont les mains rondes et courtes comme pied de beste* meurtrissent souvent les membres de ces misérables et leur distribuent *écailles de verre, feuilles de chêne ou fente de cheval* au lieu de l'or convoité et promis ²; et, au terme de ce pénible esclavage, les tortures et souvent le bûcher, c'est payer bien cher le plaisir de nuire et d'assouvir sa vengeance ou seulement sa jalousie.

*
* *

Que tout cela est loin de nous !... Depuis longtemps les fées n'errent plus le soir aux rayons argentés de la lune sur le tapis moussu des hautes sapinières d'Ormont... Elles ne glissent plus, à l'aube, sur les humides prairies qui veloutent ses vallons, pareilles

A ces brouillards légers que l'aurore soulève,
Et qu'avec la rosée on voit s'évanouir.

Et si, *à nuit fermant*, comme on disait jadis, vous montez au Sapin-Sec, le cri plaintif d'une chouette ou le vol lourd et saccadé d'une chauve-souris, le bruit du vent dans les rameaux, ou quelque aboiement montant de la vallée en

1. *Les Sorciers à Saint-Dié et dans le Val de Galilée*, passim.

2. *Ibidem*, passim.

troubleront seuls le solennel repos... Vous avez fui pour toujours, fées et sorciers, génies familiers et démons mal-faisants, dont l'imagination naïve ou bizarre, mais toujours poétique, des paysans vosgiens, peuplait nos solitudes boisées. A peine leurs arrière-neveux en ont-ils conservé le souvenir, qu'ils gardent jalousement au fond de leur mémoire sans en trahir le secret. Craignent-ils qu'il s'évanouisse au souffle d'un esprit moqueur ou seulement incrédule ?

« De nos jours, dit M. le pasteur Cérésolle dans ses *Légendes des Alpes vaudoises*, il n'est pas aussi aisé qu'on le pense peut-être de prendre sur le vif ces récits et ces légendes pour les recueillir. Ces traditions, avec une pudeur qui craint le bruit et l'éclat de nos lumières scientifiques, religieuses, électriques et autres, se cachent aux indiscrets. Semblables aux oiseaux nocturnes, elles redoutent l'éclat du soleil et se dérobent aux curieux... Ceux qui les connaissent ne les racontent pas sans quelque gêne et quelque effort¹. » Réflexions qui peuvent s'appliquer aux Vosges, où les dépositaires de ces légendes ne les confient pas volontiers et souvent même se refusent à les communiquer.

Ces récits recueillis, il y a quelques années, de la bouche d'une paysanne née avec le siècle qui, tout en bêchant son *meix*, devisait du passé, des *Sotrés* et des *Fées*², cessèrent dès que j'interrogeai ma vieille conteuse. Mes questions parurent des pièges à son ignorance, à sa simplicité. D'autres vieillards, sollicités à leur tour, gardèrent le silence.

1. *Jahrbuch des Schweizer Alpenclub* (année xviii^e, page 10).

2. Un *meix* est un terrain nature de jardin ; un *sotré*, un sorcier ; une *fée*, une fée. Je dois ajouter que, dans le reste des Vosges et toute la Lorraine, tel n'est point le sens du mot *sotré*. On désigne par là une sorte de lutin ou de farfadet aimant à tourmenter les hommes, et donnant en particulier le cauchemar. Est-ce une erreur de la vieille conteuse ou une tradition sérieuse qui a produit cette confusion entre des génies ou démons familiers et des créatures humaines vouées à Satan ?

Mais les sorciers ont dévoilé eux-mêmes, dans les angoisses de la torture, les secrets de leur art diabolique ; leurs contemporains ont raconté, avec la gravité et l'exactitude de témoins convaincus, les terreurs et les crimes dont l'ignorance et la crédulité accusaient des malheureux désignés pour la plupart à l'animosité générale par leurs instincts dépravés. Documents précieux pour servir à l'histoire d'une de ces maladies morales que chaque siècle apporte à l'humanité ; car les traditions se perdent, et bientôt leurs derniers échos dormiront dans la tombe avec les *anciens*, ces témoins héréditaires d'un passé que notre génération dédaigne et dont elle semble répudier jusqu'au souvenir ! Et pourtant,

Les vieux récits ont une voix qui charme ;

la voix de l'humanité répétant à travers les temps les croyances populaires qui ont bercé l'enfance de notre race et qui, à mille ans d'intervalle, sous une forme moins grave, font encore la joie ou la frayeur de nos tendres années ; la voix de l'Éternelle Vérité toujours cachée sous ces naïves fictions. La séduction des mythes grecs leur fait certainement défaut, et souvent elles sembleront puériles. Mais elles ont sur eux cette incontestable supériorité de ne pas outrager la morale, de ne point élever d'autels au vice, et de n'avoir fait apparaître ici-bas les êtres surnaturels éclos dans l'imagination de nos ancêtres, que pour récompenser les bons et châtier les mauvais.

Nous voici loin d'Ormont ! Revenons-y sans nous laisser entraîner encore à la suite des fées dans le monde merveilleux où ces magiciennes se sont plu à égarer une dernière fois un Vosgien. La fable n'est-elle pas en quelque manière le péristyle de l'histoire ? Et n'était-il pas naturel de s'y arrêter un instant pour rendre hommage aux génies de la montagne, avant de vous convier à en parcourir les sites et les modestes annales ?

II

HISTOIRE ET PAYSAGES VOSGIENS

« La science, dit M. Lorin, divise les Vosges en diverses régions d'après leur constitution géologique... La topographie les partage en *Hautes, Moyennes et Basses-Vosges*, d'après leur altitude ; je serais presque tenté d'y ajouter une autre division pour les excursionnistes : la *Région des Ballons*, la *Région des Lacs* et la *Région des Rochers* ¹. »

Que la science m'excuse de ne pas m'arrêter en sa docte compagnie ; qu'elle ne m'accuse pas surtout d'irrévérence ! Mais j'ai conscience de mon indignité... Simple touriste, cherchant plutôt dans la montagne des distractions qu'un sujet d'études, oserais-je, sans témérité, me hasarder dans le domaine des savants ? Mieux vaut m'en tenir à la troisième division (la division des petits, dirait un collégien), et placer de suite Ormont dans la *Région des Rochers*.

Aux dômes chauves des ballons, aux croupes arrondies et fuyantes de la région des lacs, succèdent, en s'abaissant vers le Nord, des crêtes étroites et allongées, généralement plates, ondulées quelquefois ; leurs pentes rapides couronnées de roches à profil anguleux donnent aux silhouettes de cette partie du massif vosgien la symétrie des figures géométriques et une certaine raideur de formes qui pourtant n'exclut pas la grâce. Ainsi, le Grand-Donon, le Climont élèvent sur la chaîne un trapèze plus ou moins régulier. Le Petit-Donon, le Voiemont, près de Saales, et,

1. *Excursions dans les Vosges* (de Cirey à Lutzelbourg), par M. Lorin, archiviste-trésorier de la Section Vosgienne. *Bulletin de la Section* de 1882, page 31.

en aval de Saint-Dié, la Bure et les Jumeaux profilent leurs cônes boisés au-dessus des lignes un peu monotones du paysage environnant. Les *pierres*¹ qui hérissent ou dominent les pentes de ces montagnes, ou se dressent sur leurs plateaux, atteignent souvent des proportions grandioses. M. Lorin les a choisies pour marraines de cette région, et c'est justice ; car elles sont pour l'excursionniste un de ses principaux attraits. Leurs puissantes assises de grès, « de ce beau grès auquel on a donné le nom de la chaîne² », ne constituent-elles pas, d'ailleurs, la totalité des Basses-Vosges et la plus grande partie des Vosges-Moyennes où se trouve l'Ormont ? Leur coloration rose, due à l'oxyde de fer, s'altère et grisonne avec le temps. Mais les faces protégées contre les intempéries ont pris en vieillissant des tons chauds dont la froide verdure des sapins rehausse encore la valeur. Le Vosgien les appelle *pierres de sable*, dénomination aussi exacte qu'expressive, justifiée par leur composition de petits grains quartzeux, par leur aspect, et par la facilité avec laquelle elles se délitent sous l'influence des divers agents atmosphériques, au point que le sol où elles s'élèvent paraît composé de leurs débris. Des formes les plus variées et les plus bizarres, tantôt elles figurent un champignon élevé sur sa tige, tantôt des miches échafaudées comme des pains bénits à la grand'messe du dimanche. On croit ici reconnaître une chaire, une table, une corbeille au galbe élégant ; plus loin, un animal, voire un profil humain. Et ces ressemblances trouvées par l'imagination du peuple, acceptées par sa crédulité, ont valu à ces roches les noms des êtres et des objets dont elles rappellent de près ou de loin la physionomie. Ainsi, le seul Ormont possède des pierres du *Chapeau*, du *Chariot*, du *Charlé* (châlit). Une *Chaire-du-Diable* et une

1. Le Vosgien ne dit pas la *Roche* des Fées, mais la *Pierre* des Fées, la *Roche* de l'Aître, mais la *Pierre* de l'Aître, etc.

2. ÉLISÉE RECLUS, *Géographie universelle*, tome II, page 810.

Pierre-des-Fées rappellent le temps où les génies hantaient la montagne.

Entre les parties pleines de ces roches, et pour ainsi dire comprimées par leur poids, s'étendent des strates horizontales d'une ténuité extrême (quelques-unes n'ont pas un centimètre d'épaisseur), appliquées exactement les unes sur les autres, comme les feuillets d'un livre, et où nos enfants voient des *marques du déluge*. Ces lamelles, d'un grain très friable, sont presque toujours en retrait des blocs avec lesquels elles alternent, et contribuent à donner aux rochers les formes curieuses indiquées plus haut. Si Ormont ne présente pas les spécimens bizarres ou magnifiques disséminés à profusion autour de Saverne, dans le comté de Dabo, ou sur le versant rhénan du Palatinat, et dont le massif voisin de Kamberg offre dans la *Pierre-de-l'Aître* un remarquable échantillon, du moins réunit-il à un degré suffisant les caractères propres au paysage de la *Région des Rochers*.

L'aspect d'une montagne varie avec la distance et le point d'où on l'observe, et à voir de la *Pierre-d'Appel* ou du col de Sainte-Marie les crêtes allongées d'Ormont, ou même de Saint-Dié et du sommet voisin de Kamberg ses croupes gracieusement ondulées, vous m'accuseriez sans doute, jetant les yeux sur le croquis joint à ces lignes, d'avoir flatté mon modèle ? Mais suivez la route de Saint-Dié à Saales, et à 2 kilomètres en deçà de cette dernière localité, au sortir de la forêt de la Baulée, gravissez à droite la colline du Houssot : vous constaterez la ressemblance entre l'original et une copie dont la sincérité est le seul mérite. L'œil s'arrête avec plaisir sur cet ensemble de lignes harmonieuses et fières donnant l'illusion d'une grandeur que la légende explicative réduit à ses véritables et modestes proportions.

Ce mamelon à gauche de la montagne, surmonté d'une tour féodale, est le *Spitzemberg*, dont le nom teuton siffle

comme un filre au milieu de toutes ces désinences françaises. Marque-t-il un îlot de population allemande ? Consacre-t-il le souvenir d'une occupation étrangère ? ou bien le caprice d'un duc de Lorraine germanophile a-t-il baptisé ce piton d'une dénomination tudesque en rappelant l'aspect ? Les descendants de la race celtique ayant seuls et toujours occupé les deux versants du col de Saales, les deux premières explications ne sont guère admissibles. La troisième n'est pas plus vraisemblable au dire des philologues vosgiens ; car les vieux titres appellent le *mont aigu* d'Ormont *Spicunberc*, mot dont l'origine celtique paraît facile à établir ¹. Un copiste du moyen âge, un Allemand peut-être, ne comprenant pas ou lisant mal ce nom singulier, lui aura substitué un terme emprunté à sa langue et ayant quelque rapport de phonétique et même d'origine avec celui qu'il ne pouvait déchiffrer. On affirme que le cas ne serait pas unique. Pour moi, je préfère à toute autre cette explication qui concilie mon amour propre national

1. Dans une charte d'Albert de Haute-Pierre, datée de janvier 1224, Spitzemberg est dénommé *Castro Despiconberc* ; ce mot doit se décomposer en *de Spiconberc*, et ce dernier en *Spi cunberc*, c'est-à-dire un *cunberc* aigu, pointu ; *cun-berc*, *cum-berg*, *cam-ber*, *cam-berg* signifiant montagne tortueuse à cause des nombreux vallons qui en déchiquètent les pentes ; le qualificatif *spi*, pointu, aigu, étant donné à ce sommet pour le distinguer du grand Kamberg, ou plus justement Cambert (*Cumbert* en est même la vieille orthographe), s'élevant en face d'Ormont, sur l'autre rive de la Meurthe. Ainsi on lit, dans une vieille hymne du bréviaire de saint Dié, la strophe suivante, qui rappelle le passage de ce saint en Lorraine et son séjour au pied de *Kamberg* :

*Præsul, movente spiritu,
Saltus Vosagos transmeat.
CUMBERTE felix, quæ tuum
Manet corona verticem!*

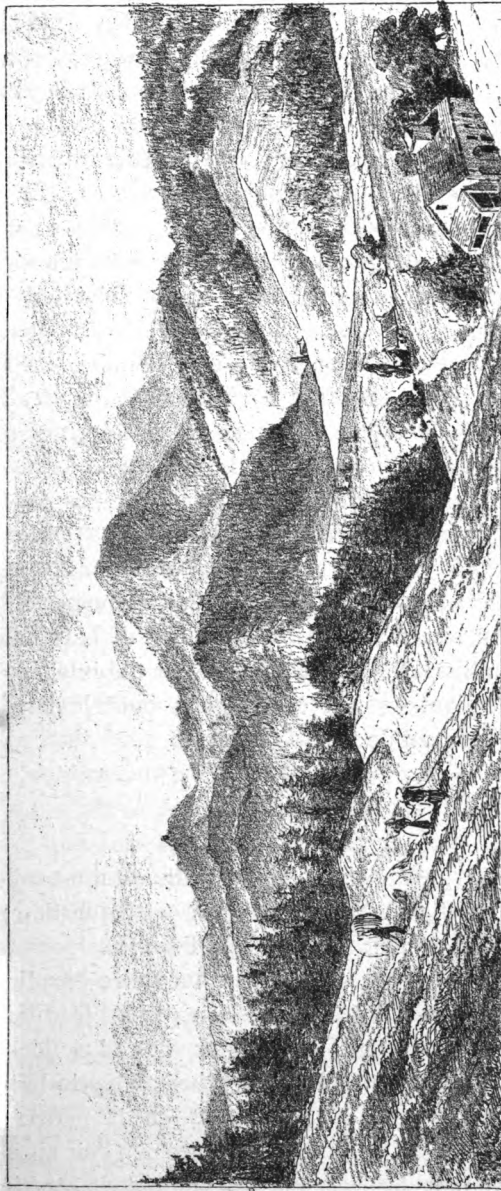
J'ai adopté l'orthographe admise aujourd'hui généralement.

Robache, que l'on prétend faire dériver de *Rothembach*, serait, ainsi entendu, une altération relativement récente introduite par quelque germaniste maladroit. Son orthographe ancienne est *Raurobadium*. (Voyez *Historia Mediani-Monasterii*, par dom Belhomme, abbé de Moyenmoutiers, pages 312 et 313.)

MASSIF D'ORMONT

(De 1 à 6)

- | | | | |
|--|--|--|---|
| 1. Mamelon et ruine de Spitzenberg
(614 mèt.).
2. Roche d'Ormont (803 mèt.). | 3. Crête du Fourail (ou du Chauffour),
(875, 872 mèt.).
4. Roche de Nayemont.
5. Tête du Dixième (881 mèt.).
6. Le Chariot (703 mèt.). | 7. Chaîne entre le Neuné et la Vologne
(Collmont, Thirville, etc.).
8. Tête d'Anozet, massif de Kemberg,
(768 mèt.).
9. Bois des Faîtes (p. culmin. 739 mèt.). | 10. Forêt de la Baulée.
11. Route de Saint-Dié à Saales.
12. Bois de la Grande-Goutte.
13. Fermes de la Chesteuse. |
|--|--|--|---|



Le massif d'Ormont, vue prise du versant lorrain du col de Saales (dessin de Prudent, d'après M. de Golbéry).

avec la plus grande probabilité. Aujourd'hui, la tour a disparu ; ses ruines, exploitées comme carrières, jonchent le sol à l'entour, et ce vieux monument de l'indépendance lorraine, qui commandait le col de Saales, et fermait la vallée de la Fave aux incursions des pillards allemands, ne se voit plus que sur mon croquis. C'a été la seule licence permise à mon crayon. Un puits et quelques pans de murs marquant une vaste enceinte témoignent encore de l'importance du château où résidèrent plusieurs de nos ducs. La duchesse Christine, de Danemark, nièce de Charles-Quint et veuve du duc François I^{er}, l'habita pendant la minorité de son fils Charles III, vers le milieu du xvi^e siècle ; et le souvenir de cette princesse est encore vivant dans notre vallée. Le *chemin de la Reine Christine*, une de ses promenades favorites sans doute, mène de Spitzemberg au village voisin de Lusse ; et le *bois des Woitines* (des vilaines), au pied du château, servait de lieu de divertissement aux femmes de la souveraine.

Au siècle suivant, un membre de la famille des Hugo-Lhuillier, à qui le château avait été inféodé, s'illustra en défendant avec succès Saint-Dié contre les bandes suédoises de Bernard de Saxe-Weimar.

*
* *

A propos d'étymologie, quelle est donc celle d'Ormont ? On a fait bien des réponses à cette question ; jugez vous-mêmes de leur mérite respectif.

Je ne rapporte que pour mémoire l'explication enfantine, tirée des trésors enfouis par les fées dans les cavités de la montagne ! Accordez-vous plus de créance à un grave historien allant chercher en Syrie le parrain d'Ormont et nous le présentant en la personne de l'Hermion, massif de l'Anti-Liban, qui m'a l'air absolument fourvoyé dans les Vosges ? Non content de *sémitiser* l'Ormont,

M. Gravier ¹ étend à Naymont ses explications bibliques. Ce gracieux village s'allongeant au pied de la montagne devient une *nouvelle Naïm*; et, sans doute pour donner plus de poids à son opinion, il la met dans la bouche de saint Dié lui-même, mort depuis onze siècles ! Pourquoi donc aller demander à l'étranger, et « emprunter aux autres comme de rares merveilles les choses toutes communes qui jonchent notre sol, et que nous foulons aux pieds depuis le déluge ² ? » D'autres philologues, mieux inspirés ce me semble, ont cherché dans la langue nationale et l'orographie locale l'étymologie d'Ormont. Ce nom, fréquent dans les Vosges, s'applique au point culminant de certains groupes de montagnes : sans plus citer, l'Ormont de Tendon, sur la rive gauche de la Vologne. « Le radical *Or*, commun à une foule de langues, dit M. Hingre, signifie partout lieu élevé, hauteur...; il est surtout celtique ou gaulois, soit avec l'aspiration *hor*, soit sans elle, *or*...; il a servi à composer un grand nombre de noms de montagnes en France : Ormont, Orimont, Lormont, Mont-d'Or, etc... En composition avec *mont*, il prend le rôle de qualificatif, et veut dire *plus haut, dominant*. » N'est-ce pas le cas de notre Ormont, dominant dans un rayon d'au moins 13 kilomètres tous les sommets d'alentour, particularité qui en fait l'observatoire par excellence des environs de Saint-Dié ?

On propose une dernière étymologie tirée d'*Our*, *ouri*, *uri* (latin *urus*), aurochs ou bœuf sauvage. Ces grands herbivores ont fait partie de la faune vosgienne jusqu'à l'époque carlovingienne, et Charlemagne lui-même, d'après la tradition locale, serait venu chasser l'aurochs dans les forêts d'Ormont ; il faillit même, dans une de ces chasses,

1. *Histoire de la ville et de l'arrondissement de Saint-Dié*, par N. Gravier, receveur de l'enregistrement (1831). — La vieille orthographe *Aymont* détruit cette supposition.

2. Voyez, dans le *Bulletin de la Société philomathique vosgienne* de 1878-1879, l'article intitulé : *Galilée* (origine de ce nom ancien du monastère et du val de Saint-Dié), par M. le chanoine Hingre.

se noyer en traversant la Meurthe, près de Sainte-Marguerite, où il éleva un oratoire en souvenir du danger auquel il avait échappé¹. La forme ancienne Huremont, Hurimont et le nom d'Hure donné au plus considérable des cours d'eau descendus d'Ormont (vallée de Saint-Jean), prêtent quelque vraisemblance à cette explication. On peut toutefois se demander pourquoi l'Ormont aurait nourri plus d'aurochs que les autres montagnes du val de Galilée. En tout cas, ces deux dernières étymologies me paraissent les seules entre lesquelles on puisse hésiter. Si depuis dix

1. Pendant la période révolutionnaire, Ormont donna son nom à la ville de Saint-Dié. Voici la délibération assez curieuse et à peu près inédite du Conseil général de la commune de Saint-Dié, en suite de laquelle ce changement eut lieu :

*« Du 23 frimaire, l'an second de la République française
une et indivisible (13 décembre 1793). »*

« Le Conseil général de la commune de Saint-Dié, district du même lieu (département des Vosges), présents : Jean-Nicolas Bareth, maire, et X..., X..., officiers municipaux et notables.

« Un membre a dit qu'ayant été chargé de communiquer à la Société populaire de Saint-Dié le désir que le Conseil général avait manifesté de changer le nom de la commune comme rappelant le souvenir de la superstition, il s'en était acquitté, et qu'après discussion elle avait émis son vœu pour Ormont, nom de la montagne au pied de laquelle la commune est située.

« Le même membre ayant continué : « Du sein des montagnes par-
« tirent les premiers accents de la liberté; de la Montagne (*de la*
« *Convention*) par excellence, sortirent les décrets qui ont foudroyé
« les tyrans et qui ont proclamé les bases d'un gouvernement républi-
« cain. Habitant aussi les montagnes, et placés au pied d'une des plus
« hautes des Vosges, nous ne devons pas hésiter d'en prendre le nom.
« Celui actuel nous rappelle à la vérité le fondateur de notre commune,
« mais Ormont nous retrace l'image d'un lieu élevé et célèbre, et, par
« analogie, la Sainte Montagne qui a fondé la république. Pour des
« hommes libres, il ne peut y avoir de choix entre les deux fonda-
« teurs. L'un, pieux solitaire, retrace la superstition, fauteur de la
« tyrannie; l'autre, hardi législateur, retrace la raison, la liberté,
« l'égalité. Quelle différence dans les sensations de ces deux souvenirs? »
Le Conseil général, en adoptant ces principes, déclare au nom de la commune qu'elle change son nom de Saint-Dié; qu'elle prend celui d'Ormont, etc., etc. »

siècles les aurochs ont disparu d'Ormont, les loups, qu'on ne trouve plus aujourd'hui dans nos contrées, y vivaient encore au commencement de ce siècle. De tous ces animaux nuisibles, les sangliers et les renards seuls ont survécu. Sans doute, ils finiront par disparaître à leur tour.

*
* *

Au point de vue topographique, Ormont fait partie des Vosges-Moyennes, qu'il me paraît plus naturel de faire commencer à Saales ou à Lubine, que sur la rive gauche de la Liepvrette, avec Bædeker¹ : il en formerait alors l'extrémité méridionale ; et il se trouve être en même temps la tête de la seconde chaîne vosgienne (région des Rochers), s'étendant de Saint-Dié et de Saales à Kayerslautern et à Pirmasens, parallèlement à la première (région des Ballons, région des Lacs), sans autre contact que le bourrelet séparant les vallées de la Fave et de la Bruche. C'est une haute presque montagne bordée à l'Est et au Midi par la Fave et la Meurthe, à l'Ouest par le vallon de Robache, et relié vers le Nord à la seconde chaîne par le col de Planat² (619 mè.), entre les vallons de l'Hure et de la Grande-Basse, fossés profonds isolant Ormont du reste du massif. De ce côté, sa croupe s'allonge perpendiculairement à la direction générale du soulèvement vosgien, et mesure une altitude moyenne de 830 mè. sur un kilom. de longueur entre la Crête-du-Founil (875 mè.) à l'Est et la Tête-du-Chariot à l'Ouest. Celle-ci ne dépasse guère le niveau de l'arête, au milieu de laquelle la Tête-du-Dixième (870 mè.) dresse ses escarpements recouverts d'éboulis. Du Founil et du Chariot, deux promontoires se dirigent vers le Sud-Ouest, formant avec la partie centrale deux angles à peu

1. BÆDEKER, *Bords du Rhin*, année 1877, page 139.

2. Ce col s'appelle également col de Hermanpaire ou de la Pierre-Borne.

près droits. Le premier s'abaisse insensiblement, l'espace de 2 kilom. et demi, vers la Roche-d'Ormont (804 mèt.), et s'y termine brusquement par un à-pic de 334 mèt. Celui de l'Ouest, après avoir atteint 890 mèt. (altitude maxima d'Ormont) au Sapin-Sec et à la Tête-du-Hofe, descend en pente douce jusqu'au vallon de Robache, après un développement total de 4 à 5 kilom. C'est aux deux tiers de cette pente que se dresse la Pierre-des-Fées. De la Tête-du-Hofe se détache, vers l'Ouest, un chaînon latéral dont l'extrémité (760 mèt. environ) porte la Roche-du-Chapeau; il dessine dans les flancs d'Ormont deux *basses* (cirques) dont la plus considérable et la plus septentrionale, l'Abîme¹, donne naissance à la *Goutte de Robache*, véritable torrent dont les eaux rouges ont souvent embourbé les rues de Saint-Dié. Ces inondations, plus effrayantes que dangereuses, n'auraient-elles pas donné naissance à la légende du cercle d'Ormont²?

Dans le fer à cheval dessiné par l'arête principale s'arondit un autre cirque, la Basse-des-Sept-Fontaines, au fond duquel tombent les eaux du versant méridional. Leur réunion forme le Grandrupt, modeste ruisseau, grand seulement par comparaison avec les autres gouttes ormontaises, tributaires de la Fave. Avant de s'y jeter, ces eaux sillonnent de nombreux vallons un plateau de grès rouge plus ancien que la montagne à laquelle il forme un large soubassement de 28 kilom. de pourtour sur une épaisseur de 50 à 60 mèt. au-dessus du plafond de la vallée : les eaux de la rivière, en rongant ses bords, les ont trans-

1. On l'appelle aussi, depuis 1815, la *Basse des Hussards*, en mémoire de deux cosaques tués en cet endroit par la population de Robache qu'ils avaient rançonnée et pillée.

2. Les derniers débordements de la *Goutte de Robache* remontent aux premières années du siècle (Goutte est, dans les Vosges, synonyme de ruisseau). En 1813 et en 1831, ainsi que l'indiquent deux inscriptions de la rue Cachée, les eaux de ce torrent atteignirent 1 mèt. dans les rues de Saint-Dié. Ce furent de vrais désastres.

formés en une falaise escarpée. Ce grès rouge, composé d'une forte partie d'argile, se délite à l'air. Impropre à la construction, il est connu dans le pays sous le nom assez dédaigneux de *crasse*. Décomposé et mêlé aux diluviums granitiques et de grès vosgien, il devient fertile. Le froment, le seigle, le trèfle et l'avoine y réussissent ; les graminées, y poussant à l'état presque spontané, donnent d'excellent fourrage ; et ces belles cultures, ces grasses prairies entourant les hameaux éparpillés sur le penchant des collines, à l'ombre des grands bois de pins qui en couronnent les sommets, donnent l'idée d'une richesse agricole que ne justifie point le reste de la contrée.

Malgré sa pauvreté quasi proverbiale en minéraux, le grès rouge d'Ormont renferme quelques filons métalliques. On voit encore à la Basse-des-Épines, près de Naymont, une galerie s'enfoncer horizontalement sous la montagne et, non loin, des déblais de cristaux quartzeux et des fragments de carbonate de cuivre. Les noms de la plupart des villages bâtis au pied d'Ormont en fournissent une autre preuve : les *Hautes-Fosses*, les *Basses-Fosses*, la *Grande-Fosse*, la *Petite-Fosse*, le mot *fosse* étant dans nos contrées synonyme de mine, et désignant généralement les localités où l'on avait ouvert des exploitations minières¹.

Tout autre est, au Nord, l'aspect d'Ormont. Ses pentes tombent à pic dans les vallées de l'Hure et de la Grande-Basse. Toutes deux offrent des sites remarquables ; mais la première joint au charme du paysage l'attrait d'études géologiques fort intéressantes. Des roches de nature très diverse affleurent dans les gorges profondes qui ravinent les flancs de la montagne. Au col des Raids, entre les vallons de Robache et de Saint-Jean-d'Ormont, au point où Ormont se soude au massif moins élevé de la Bure

1. Notes manuscrites communiquées par M. le docteur René Ferry, de Saint-Dié.

(675 mètr. à la Roche-des-Corbeaux), s'étend un banc considérable de calcaire dolomitique assez épais pour être utilement exploité et fournissant une excellente chaux hydraulique. Ailleurs, un peu tout autour d'Ormont, on recueille des agates, des rognons calcaires évidés au centre. Que de fois, enfant, j'ai brisé ces géodes qui découvraient à mes yeux émerveillés des pyramides transparentes de cristal de roche ; des pierres aux nombreuses facettes parées des couleurs de l'améthyste, de l'émeraude, de la topaze ; des paillettes chatoyantes comme les ailes dorées d'un papillon ! Sais-je ce qu'elles contenaient ? Je les avais rangées par couleur et par taille sur un rayon où je les admirais au détriment d'Homère et de Virgile, qu'un beau matin mon père vengea en envoyant mes cailloux éteindre leurs feux dans la boue d'un fossé. Ce vandalisme géologique entraîna dans un commun désastre ma collection de géodes et un amour naissant pour la minéralogie. Aussi, n'ai-je jamais pu comprendre que l'on s'extasiât devant certain calcaire non dolomitique dont on a découvert un lambeau dans le grès rouge de Saint-Jean-d'Ormont. Nos géologues y voient un fait unique dans l'histoire du globe. Mettons qu'il est très rare, ce sera encore suffisant pour la gloire de ma montagne.

Une riche végétation forestière, presque exclusivement résineuse, revêt Ormont de la base au sommet et couvre une superficie d'environ 1,500 hectares d'un seul tenant. Le grès vosgien, contient, paraît-il, une forte proportion d'acide phosphorique, qui le rend éminemment propre à la silviculture. Étant donné, d'après les calculs de M. l'ingénieur Braconnier, qu'une épaisseur d'un mètre de ce terrain peut nourrir une forêt pendant dix mille ans, on se fera sans peine idée de la beauté de nos sapinières avant que l'État en fit une source de revenus fixes pour le Trésor. Il y a encore de beaux sapins à Ormont ; mais aucun n'atteint la taille de ceux abattus dans la forêt de

Spitzemberg au commencement de ce siècle, et dont une rondelle, déposée à la bibliothèque publique de Saint-Dié, mesure 1^m90 de diamètre et 6^m20 de circonférence. Et cette croissance extraordinaire avait été atteinte en moins de cent cinquante ans !

Ce revêtement de forêts, en colorant nos montagnes de teintes sombres, enlève à leurs lointains les tons clairs et presque transparents des sommets dénudés du haut massif vosgien. Mais quand le printemps émaille les prairies cachées dans leurs vallons et égaie de pousses nouvelles les aiguilles noires des sapins ; que l'automne adoucit et azure de ses brumes diaphanes leur verdure foncée ou accroche à leurs flancs ses blanches vapeurs légères comme la brise qui les porte, les perspectives grandissent, l'horizon s'élargit, et les masses, gagnant en ampleur ce qu'elles perdent en netteté, se parent de nuances délicates dont l'aquarelle pourrait seule rendre la finesse et la fraîcheur.

Voulez-vous m'accompagner à Ormont, une belle matinée de printemps ? Nous passerons par la Pierre-des-Fées, qu'un bouquet de sapins touffus dérobe presque à la vue. Leurs branches nous empêcheront d'étudier certaine inscription, ou plutôt un fragment d'inscription dont la lecture divise, depuis bientôt cinquante ans, les *philomathes* vosgiens : *Exorcavit hunc lapidem*, lisent les uns... Quoi ! les roches étaient possédées ?... *Exornavit*, affirment les autres, accusant quelque gourmand d'immortalité d'avoir gravé son nom sur la pierre. Et ces trois mots (le reste est à peu près illisible) captivent depuis un demi-siècle l'attention des historiens locaux. N'allez pas croire au moins que l'un ou l'autre ait jamais cherché à déchiffrer le texte litigieux ! Voici plus haut la Pierre-des-Cailloux, *immense rocher qu'un caprice de la nature a formé d'un nombre infini de petits cailloux éclatants de blancheur* ! Ce gros bloc de poudingue n'est ni immense ni éclatant de blan-

cheur; à cela près, la description de M. Charton¹ est exacte.

Après deux heures de grimpe sous bois, au milieu des blocs de grès détachés du sommet, la forêt s'entr'ouvre, et, des rochers de la Tête-du-Hofe, le regard embrasse soudain toute l'étendue du Val de Galilée², « pays de montagnes, disait dom Calmet, où il y a quantité de vallons agréables et fertiles, et arrosé d'une infinité de sources... qui donnent la fécondité aux terres et aux prairies³. » On ne pouvait décrire plus exactement que le consciencieux bénédictin le verdoyant bassin où la Fave et la Meurthe viennent confondre leurs eaux, entourant de nombreux méandres les gais villages disséminés sur leurs rives. Nous plongeons dans les rues de Naymont, dont les maisons se serrent contre la forêt. A gauche, entre nous et la Roche-d'Ormont, se creuse la Basse-des-Sept-Fontaines; à l'entrée de la forêt, voici le clocher de la chapelle Sainte-Claire, édifiée au xiv^e siècle par un prince de Lorraine, seigneur de Spitzemberg, où plusieurs milliers de pèlerins accourus du pays avoisinant, et même d'Alsace, viennent le 12 août prier la sainte et recueillir l'eau d'une source voisine, à laquelle on attribue une vertu miraculeuse contre les maux d'yeux; plus bas encore, la vallée noyée dans la brume du matin, au-dessus de laquelle, à 400 mètr. plus haut que notre observatoire, la grande chaîne aligne ses sommets pâlis par l'aube. D'abord le Brézouars, *notre Mont-Blanc*, comme dit un émule déodatin de M. Perrichon (en hiver, soit, et encore!), puis la Tête-des-Faus, curieuse de voir,

1. *Les Vosges pittoresques et historiques*, par Ch. Charton (chapitre xvii : Saint-Dié, Ormont, etc.).

2. Voyez sur la signification de ce mot, dans l'*Annuaire* de 1880, le Brézouars, page 354, texte et note.

3. *Notice de la Lorraine, verbo* Val de Galilée ou de Saint-Dié. Tome I, page 500, col. 1. Dom Calmet, abbé du monastère, bénédictin de Senones (Vosges), au siècle dernier, est par sa science le premier des historiens de la Lorraine.

par-dessus la crête, les choses de France; les Hautes-Chaumes d'Orbey et les rochers du Lac-Blanc; enfin, la calotte terminale du Hohneck, avec ses escarpements striés de couloirs neigeux, et les plateaux ondulés qui en descendent vers Gérardmer.

Malgré sa vogue, le Sapin-Sec ne nous offrira rien d'aussi beau. La vue, plus étendue il est vrai, va se perdre sur les collines de Sion, de Ludres et de Malzéville; mais quel charme ajouteront au paysage les tours de Saint-Nicolas et les fumées des hauts-fourneaux de Nancy, vues à travers la lorgnette, ou quelques sommets de la Forêt-Noire, émergeant à l'Est, au-dessus des Vosges? Les sapins qui entourent la Chaire-du-Diable interceptent d'ailleurs presque tout l'horizon. Abandonnons aussi la Tête-du-Dixième et ses gigantesques éboulis aux amateurs d'entorses. Nous l'avons vue de la route de Saales, et, sous son capuchon de verdure, elle ne nous réserve rien de mieux. Par pitié, Messieurs les forestiers, un brin de toilette pour Ormont! Elle sied aux montagnes comme aux jolies femmes, et vingt générations de promeneurs vous béniront.

En frayant son chemin à travers les hautes fougères (*aquilegia vulgaris*), plus pressées et plus touffues qu'une jeune sapinière, on gagne la Crête-du-Fouuil, site peu connu, on pourrait presque dire inconnu, bien supérieur pourtant à la Tête-du-Hofe. Grâce à une clairière dont les grands hêtres encadrent le panorama, on y jouit d'une vue dégagée sur la large croupe du Champ-du-Feu (1,084 mètr.), le Climont (974 mètr.), le Voiemont (809 mètr.), et sur le col de Saales. Les pentes dévalant vers la Petite-Fosse donnent la sensation du vide : à vos pieds, le vallon de la Grande-Basse semble dormir sous l'ombre bleue de la montagne, tandis que le bassin supérieur de la Fave, ouvert au soleil, s'enlève en tons lumineux sur les versants boisés des montagnes de Lusse et de Lubine. En face de nous, entre l'Ungersberg (904 mètr.) et le Haut-de-Schna-

rupt (801 mètr.), le col d'Urbeis (605 mètr.). Tâchez d'avoir un temps plus clair que ma prose, et, par delà cette large dépression, vous verrez bleuir et onduler la Forêt-Noire, à 90 kilom. de distance ; non plus quelques rares sommets presque confondus avec les Vosges, mais le massif entier du Gross-Hundskopf (947 mètr.), où la Wolfach et la Rench ont leurs sources. Tableau d'un charme étrange, et que je crois unique dans les Vosges lorraines : je laisse à votre imagination, à vos souvenirs de la montagne le soin d'en tracer les lignes et d'en peindre les couleurs ; ils y réussiront mieux encore que l'aride bec de ma plume.

Peut-être devais-je garder pour le bouquet cette vue remarquable du Founil ? Mais vous ne regretterez rien en arrivant à la Roche-d'Ormont vers le déclin du jour, surtout par une de ces tièdes et rouges soirées d'hiver où, sans la neige que vous piétinez, vous oublieriez presque notre froid climat ! Faute d'un bon chemin pour l'atteindre, que de fois, m'égarant dans le bois, j'ai manqué ce spectacle magique de

L'astre brillant du jour se couchant dans sa gloire

derrière la crête sombre et dentelée de Kamberg, empourprant le ciel et n'éclairant plus de la terre que les sommets des grands monts. Un sentier, récemment tracé par l'administration forestière, permet d'y accéder facilement depuis Naymont. Puissent de plus heureux que moi aller y admirer souvent encore, dans l'embrasement de l'occident, les montagnes natales au pied desquelles ont passé trente-six années de ma vie !

GASTON DE GOLBÉRY,

Membre du Club Alpin Français
(Section vosgienne).

Paris, décembre 1883.

LES VOSGES

COLS ET PASSAGES

Le versant alsacien et le versant lorrain des Vosges sont reliés par d'assez nombreux passages qu'il n'est pas sans intérêt de signaler aux touristes. Beaucoup de ceux-ci, nous avons pu le constater, ne connaissent que les passages desservis par les routes principales ; ils ne soupçonnent pas le parti qu'ils pourraient tirer, dans leurs courses, des chemins vicinaux qui mettent en communication les diverses parties du massif vosgien et permettent au promeneur, dès lors, de sortir, pour ses excursions, des itinéraires rebattus, et de passer facilement de vallées en vallées. Nous avons pu, grâce à la connaissance que nous avons de ces divers chemins ou routes, combiner des voyages fort attrayants à travers les Vosges pour des familles qui, désireuses de voir sans fatigue, préféreraient les coussins d'une voiture au jeu des jambes et à l'emploi du bâton ferré.

Les Hautes-Vosges finissent vers le Sud, à peu près à la hauteur de Giromagny, à 12 kil. au Nord de Belfort. De fait, le chemin de fer de Belfort à Paris traverse, entre Évette et Champagny, les dernières ramifications des Vosges, dont l'altitude la plus forte, dans cette région, est de 488 mètr. ; le point le plus élevé, entre Giromagny et Plancher-Bas, est à 502 mètr. Mais les altitudes grandissent rapidement : le mont Saint-Jean, à 3,200 mètr. au Nord de Plancher-Bas, est à 815 mètr. d'altitude ; la Planche des Belles-

Filles, à 2 kil. à l'Est de Plancher-les-Mines et à 5 kil. et demi au Nord-Est de Plancher-Bas, est à 1,150 mètr. L'arête se maintient à cette élévation moyenne jusqu'au **Ballon d'Alsace**, où elle atteint 1,250 mètr.; au Gresson, on trouve les altitudes de 1,249 mètr. et de 1,224 mètr. (et non 1,124 comme le porte la carte du Dépôt de la guerre au 80,000^e). Le Drumont est à 1,226 mètr.; le Ventron à 1,209; le Rothenbach à 1,319; le Hohneck à 1,366; les Hautes-Chaumes environ à 1,300. En résumé, de la **Planche des Belles-Filles** jusqu'au col du Bonhomme, les altitudes les plus fortes se tiennent entre 1,150 et 1,366 mètr.; elles sont un peu moindres entre le col du Bonhomme et celui de **Sainte-Marie**, où le point le plus élevé est à 1,130 mètr. Mais il y a bien des passages parfaitement praticables à cheval et en voiture, tout comme à pied, à travers cette arête, dont la longueur à vol d'oiseau de la **Planche des Belles-Filles** au col de **Sainte-Marie** est de 60 kil. environ.

Au **Ballon d'Alsace** passe une route large et à pentes douces, grâce à ses nombreux lacets; son point le plus élevé est environ à 1,175 mètr. au-dessus du niveau de la mer. Cette route, qui passe près du Vallon de Servance, met en communication Belfort et Remiremont, c'est-à-dire la vallée de la Savoureuse et celle de la Moselle, en d'autres termes le bassin de la Méditerranée et celui de la mer du Nord.

Au col des Charbonniers, entre la haute vallée de Masevaux et Saint-Maurice, et au col du Rouge-Gazon, entre Saint-Maurice et Storckensohn, il n'y a que des sentiers de piétons; mais au col de Bussang (750 mètr. environ), une belle route joint la vallée de Saint-Amarin à celle de la Haute-Moselle, à Bussang, d'où de bons chemins permettent de rejoindre la Moselotte, vers Cornimont, par Ventron; quant à la grande route, elle va rejoindre à Saint-Maurice, au pied du **Ballon de Servance** (3 kil. et demi de Bussang), la route de Belfort à Remiremont.

Au col d'Oderen, à 4 kil. plus au Nord, une belle et bonne route rattache la vallée de la Thur à celle de la Moselotte par Ventron, d'où le touriste peut gagner facilement Cornimont et, de Cornimont, Remiremont par le chemin de fer ou bien, par de jolies vallées que desservent de belles voies de communication, la Bresse, Gérardmer, etc.

Un peu plus au Nord, la route qui va de Wildenstein à la Bresse, par le col de Bramont, fait aussi communiquer la haute vallée de la Thur ou de Saint-Amarin avec la haute vallée de la Moselotte; c'est encore une route agréable pour gagner Gérardmer en passant par la Bresse, et, de là, Fraize ou Saint-Dié dans la vallée de la Meurthe.

Il y a 7,500 mètr. au plus, à vol d'oiseau, entre le col de Bramont et le col de la Schlucht (4,150 mètr.), où passe l'admirable route de Munster à Gérardmer sur laquelle s'embranchent, au Collet, la route qui descend vers Retournemer et permet aussi de gagner la vallée de la Moselotte et la Bresse par la vallée dite colline de Vologne. De la Schlucht même, un chemin forestier, en bon état d'entretien, descend vers le Valtin, vallée de la Meurthe, en passant par la ferme ou chaume du Tanet.

Après du lac Blanc, au col entre le lac et le Louchpach, passe le chemin qui va d'Orbey au Valtin; ce chemin est en assez bon état à partir du Louchpach; il est parfait à partir du Rudlin et dessert la vallée de la Meurthe, soit du Rudlin au Valtin, soit du Rudlin vers Plainfaing (où il rejoint la route passant au col du Bonhomme), et de là vers Fraize ou Saint-Dié.

Au col du Bonhomme, 950 mètr., passe la route de Colmar à Saint-Dié. Un beau chemin à peu près parallèle à l'arête de la chaîne, à pentes douces, grâce à de multiples lacets, tracé dans de charmantes vallées et passant au col des Bagenelles, relie la route de Colmar-Saint-Dié à celle de Schelestadt-Saint-Dié, qu'elle rejoint à Sainte-Marie-aux-Mines. Cette route de Schelestadt à Saint-Dié passe au

col de Sainte-Marie, entre Sainte-Marie et Wissembach, à 780 mèt. d'altitude.

L'arête vosgienne que nous venons de suivre depuis Belfort s'affaisse à peu près complètement à 8 ou 9 kil. au Nord de Sainte-Marie. C'est là que passe, par Fouchy, Urbeis et Lubine, à une altitude de 500 mèt., la route qui va de Villé, altitude 271 mèt., à Sainte-Marguerite et Saint-Dié (340 mèt.); mais entre cette route et Sainte-Marie, l'arête a été traversée par un chemin, assez mauvais toutefois, au col de Lusse, où on se trouve encore entre Saint-Dié et la vallée de la Meurthe, d'une part, et, d'autre part, les vallons latéraux de la vallée de la Liepvrette ou de Sainte-Marie, qui descend sur Schelestadt.

Une autre arête vosgienne part du massif de l'Ormont, près de Saint-Dié, et va former les contreforts de la rive gauche de la vallée de la Bruche. Entre ces contreforts et la route dont nous avons parlé plus haut, passant par Fouchy, Urbeis et Lubine, se trouve celle qui remonte du val de Villé vers Saales, Provenchères et Saint-Dié, par le col de Steige. Saales est au point de jonction des vallées de la Fave (affluent de la Meurthe) et de la Bruche (affluent de l'Ill) : altitude, 558 mèt.

Plusieurs routes traversent aussi l'arête que nous venons de signaler. Deux, notamment, partent de Saales ; l'une va vers Étival et Raon-l'Étape, dans la vallée de la Meurthe, par la Grande-Fosse, le Ban de Sapt et le col des Broques ; l'autre va à Senones, dans la vallée du Rabodeau, affluent de la Meurthe.

Un peu plus au Nord, deux autres routes, partant toutes les deux de la vallée de la Bruche, l'une de Saint-Blaise, l'autre d'un point sis entre Fouday et Rothau, viennent converger au col du Hantz (ou du Kantz) et aboutissent aussi à Senones par la Petite-Raon.

Au col de Prayez passe la route qui va du fond de la vallée de Senones vers Schirmeck, par Framont et Grandfontaine.

Le col du Donon est traversé par la belle route qui va de Raon-l'Étape, sur la Meurthe, à Schirmeck, Mutzig, et Strasbourg.

Du Donon un très beau chemin se dirige, en outre, par la vallée de la Sarre-Rouge vers Abreschwiller.

Plus au Nord, à Dabo, passe la route qui vient de Wasselonne et qui, au-dessous de Dabo, se divise en deux branches, l'une descendant la vallée de la Zorn, où passe le chemin de fer de Paris à Strasbourg, l'autre se dirigeant vers Sarrebouurg par le Rehthal.

Un peu plus loin enfin, la route de Paris à Strasbourg, au col de Saverne, près de Phalsbourg.

Nous touchons alors aux Basses-Vosges, dans lesquelles les voies de communication sont au moins aussi nombreuses, mais qui sont moins parcourues par les touristes, à tort, à la vérité, car cette partie de la chaîne, et les environs de Niederbronn notamment, mérite certainement d'être visitée.

Quant aux Hautes-Vosges et aux Moyennes-Vosges, comme on peut en juger par les pages qui précèdent, elles présentent, du versant Est au versant Ouest, de nombreux passages : dix-sept cols, sans compter ceux desservis seulement par des sentiers, distants l'un de l'autre de 6 à 7 kil. en moyenne, sont traversés ou joints par une vingtaine de routes qui facilitent singulièrement aux touristes l'accès et l'exploration des deux versants, et dont le plus grand nombre sont plus particulièrement en communication directe ou facile avec la vallée de la Meurthe, que desservent le chemin de fer de Lunéville à Saint-Dié et celui de Saint-Dié à Fraize et à Gérardmer.

ED. LORIN,

Membre du Club Alpin Français
(Section Vosgienne).

LE CAÑON DU TARN¹

De Villefort à Pont-de-Montvert, la course est connue². Le vallon de Palhères est vraiment curieux : le redressement des gneiss et des micaschistes contre les granits porphyroïdes à gros cristaux de feldspath n'est pas moins intéressant que les traces glaciaires du Bois-des-Armes³. Mais les sommets de la Lozère sont tous des dômes herbeux fort monotones. C'est la montagne des naturalistes et des savants, et non pas des simples touristes. A 4 kilom. en amont de Pont-de-Montvert, autour et en face des hameaux de la Veissière et de Villeneuve, sur les deux rives du Tarn, sont éparses les preuves indiscutables d'un grand phénomène glaciaire. A l'Est de la Veissière, entre les deux points cotés 1146 et 1276 sur la feuille d'Alais (n° 209), le Tarn a scié dans toute sa hauteur une magnifique moraine vraisemblablement terminale ; c'est là, dans un défilé rocheux où la rivière saute gracieusement, que devait finir la langue du glacier. Immédiatement en aval, le Tarn a commencé l'œuvre inouïe de sapeur qui nous a valu les belles gorges schisteuses de Pont-de-Montvert à

1. Nous extrayons cet intéressant fragment d'une notice plus étendue dont le reste trouvera, nous l'espérons, sa place dans le prochain *Annuaire*. — LA RÉDACTION.

2. V. M. LEQUEUTRE, *Annuaire du Club Alpin Français*, 1879, pp. 324-360.

3. V. M. CHARLES MARTINS, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. LXVII (1868, 2^e semestre), p. 933. — M. TARDY, *Bulletin de la Société géologique*, 2^e série, t. XXVII (1869-1870), p. 490.

Bédouès et la surnaturelle crevasse calcaire de Florac au Rozier. Aux environs et en amont de la moraine, d'énormes masses de granit sont de vrais blocs de transport ; leurs formes à peine émoussées ne sont pas dues au travail des météores, comme le croyait Junius Castelnau ¹ : par leur texture, ils diffèrent visiblement du sol qui les porte aujourd'hui, et la douceur des pentes contredit l'hypothèse d'un éboulement ; dans tout l'espace triangulaire, dit cirque de Bellecoste, où naissent le Tarn et ses premiers affluents, des amas sablonneux de quartz et de mica (l'arène de Dufrénoy et Élie de Beaumont), dus à la désagrégation du granit, n'ont pu être déposés par les eaux, trop torrentueuses : leur situation et leur largeur prouvent qu'une autre cause les a étendus : ces nappes de débris pulvérisés ne sont-elles pas les couches d'émeri à l'aide desquelles tout courant glacé burine le fond de son lit ? Ne trouverait-on pas, sur les granits sous-jacents, le polissage et les stries caractéristiques, que la décomposition atmosphérique et la végétation herbeuse ont sans doute effacés sur les roches extérieures ? L'examen le plus superficiel suffit pour convaincre de l'existence d'un ancien glacier de Bellecoste. Était-il primaire ou de second ordre, quelles en étaient les dimensions, les limites et la surface ? Voilà ce que je n'ai pu rechercher, faute de temps : une étude attentive serait nécessaire pour résoudre ces questions. On notera que ce champ de glace semble s'être arrêté vers l'altitude de 1,100 mè., supérieure à celle de 950 mè. où M. Martins limite le glacier de Palhères. Cette différence s'explique par l'exposition de Bellecoste en plein midi, sur le versant Sud, où la fusion solaire était plus rapide. Peut-être a-t-on déjà signalé les ruines de glaciers vers lesquelles j'attire ici l'attention ; dans tous les cas, le dernier mot n'est certainement pas dit sur ces restes de l'époque frigo-

1. JUNIUS CASTELNAU, *Notes et souvenirs de voyage. Voyage au Mont-Lozère*, t. I, pp. 121-157.

risque : il y là un champ d'études à peine exploré et qui promet d'être fertile en découvertes. Les blocs isolés, les dépôts de sables, les formes doucement ondulées des croupes, le moutonnement général des crêtes font présumer à première vue qu'un couvercle gelé a dû revêtir et arrondir jadis la presque totalité du massif. Le frottement de cette carapace a commencé par émousser, raboter la montagne ; puis la fusion a laissé derrière elle, à l'état de sciuré de roches, des argiles feldspathiques où l'herbe des pâturages a pu puiser une alimentation suffisante et former quelques couches d'humus ; sans ces deux couvertures successivement protectrices, de glace d'abord, de sol végétal ensuite, les agents atmosphériques eussent vite déchiqueté, dans toute la Lozère ¹, les granits à gros grains si aisément décomposables. C'est ce qu'ils ont fait d'ailleurs au cirque de Palhères, dont les parois étaient trop escarpées pour retenir accroché un manteau de névés ou d'argiles feldspathiques fertiles. A ce propos, remarquons que cette même roideur des pentes a produit là un résultat d'ordre tout différent : elle a empêché les neiges des'accumuler sur une assez forte épaisseur pour former un glacier de premier ordre ; ceci explique pourquoi M. Martins a eu raison de reconnaître comme secondaire l'ancien courant glacé de Palhères. Devant ces témoins irrécusables, je crois sans réserve à la grande extension des phénomènes glaciaires sur le Mont-Lozère ; observant toutefois qu'il faudrait de sérieux travaux d'ensemble pour établir d'une façon précise dans quelles circonstances et dans quelles conditions ces phénomènes se sont manifestés et développés.

A la base méridionale du massif, le pittoresque prend sa revanche contre la science : de Pont-de-Montvert (896 mèt.) au château de Miral (603 mèt.), la route neuve de Florac, déjà praticable aux voitures légères, sera terminée au

1. V. M. MAISONNEUVE, *Notice sur la montagne de la Lozère. Mémoires de la Société d'agriculture de Mende*, t. III (1829), p. 106.

printemps de 1885. Elle suit la rive droite et tous les détours du Tarn, au lieu de s'élever sur le plateau de Fraissinet-de-Lozère (1,059 mèl.) pour éviter l'étroit défilé excavé par les eaux; l'ancienne route laissait admirer la cascade de Runes, mais la nouvelle offre un spectacle bien plus varié et plus attrayant : la suite d'encaissements profonds et de ravins sinueux, où le Tarn serpente jusqu'à Bédouès (575 mèl.), est vraiment le digne vestibule de la féerique galerie sculptée plus bas entre les causses.

Et c'est ici qu'il faut poser, sinon résoudre, une question vraiment nationale : la *question du cañon du Tarn*. On ne saurait trop vanter les gorges qui nous ont été révélées surtout par MM. Lagrèze-Fossat et Lequeutre¹; on ne saurait trop blâmer l'indifférence avec laquelle nos compatriotes ont délaissé cet incomparable coin de leur France; on ne saurait faire trop de réclame autour du causse Méjean. Il est vraiment scandaleux de voir des troupeaux de touristes français envahir, chaque année aux vacances, les pays mis à la mode par les Anglais, alors que le Haut-Tarn reste ignoré et négligé. Il faut que notre *Annuaire* en parle tous les ans, jusqu'à ce que la célébrité de la Malène soit universelle! Il faut organiser à Florac une de nos prochaines réunions annuelles! Après le Mont-Dore et Sixt, c'est bien le tour de la Lozère! Je comprends que l'on soit plus pressé de visiter les glaciers de Suisse et les lacs d'Italie que les viviers d'Auvergne et les moraines des

1. A. LAGRÈZE-FOSSAT, *les Gorges du Tarn, du Rozier à la Malène* (*Recueil de la Société des sciences, etc., de Tarn-et-Garonne*, 1870-1871, pp. 357-370, Montauban, 1872, in-8). — M. LEQUEUTRE, *Annuaire du Club Alpin Français*, 1879, pp. 324-360. — Cependant, dès 1832, l'*Annuaire de la Lozère* signalait comme de grandes curiosités Castelbouc, Sainte-Énimie et le Pas-du-Souci (sic), entre Roc-Sourde et Roc-Aiguille. En 1834, le baron Taylor, Ch. Nodier et A. de Cailleux consacraient à ces gorges sept belles planches de leur magnifique ouvrage : *Voyages pittoresques et romantiques dans l'ancienne France* (Languedoc, 1^{er} volume, 2^e partie : planches 103, 104, 104 bis, 105, 105 bis, 106, 107). Paris, Firmin-Didot, in-folio.

Cévennes ! Mais quand vous connaîtrez ces deux pays étrangers, les seuls à peu près dont nos Parisiens moutonniers se permettent l'accès, n'y retournez pas sept ou huit fois de suite par routine ou imitation : venez chez vous d'abord, et passez ensuite en Autriche. Certes, il n'y a pas dans la Lozère d'hôtel des Bergues ni de Schweizerhof, mais à Florac, du moins, M. Melquion est un hôte raisonnable et complaisant, comme tous ses collègues de Clermont-Ferrand à Alais. Partout, dans la France centrale, les auberges mêmes ont de bon vin, un ordinaire sain et bourgeois (truites, œufs et laitage au minimum), des tarifs modérés et une affabilité qui remplace agréablement le luxe (je ne parle pas des villes d'eaux !) Les fameux tiroirs à plusieurs étages, où les dormeurs s'échelonnaient comme dans les cabines de paquebots ¹, ne sont plus les seules couchettes de l'Auvergne : le plus humble aubergiste du village le plus reculé (Nébouzat, Mandailles, les Vignes, par exemple) possède toujours au moins un vrai lit...

Mais je m'écarte, revenons au Tarn !

Je ne veux pas faire de comparaisons : en voyage, c'est un système détestable qui empêche de jouir du présent en détournant l'attention vers le passé ; cependant, je dois dire que les gorges d'Ispagnac aux Vignes m'ont ébahi comme les Alpes dolomitiques. Il n'y a aucun parallèle à établir entre ces deux ordres de sites, si ce n'est au point de vue de la géologie et de la coloration en rouge par l'oxyde de fer. Les murs roses et blancs du Sorapiss et de l'Antelao ont quatre fois la hauteur des falaises du causse² ; les vallées d'Auronzo et de Cortina sont aussi larges, riantes et fertiles que le puits de Sainte-Énimie est resserré, sévère et nu ; néanmoins, la même stupéfaction indicible envahit l'âme dans ces deux fantastiques régions. J'ai

1. V. D^r BAILLY, *Quinze jours de promenade en Auvergne*, p. 46.

2. *Annuaire du Club Alpin Français*, 1877, etc., article de M. Ch. Rabot.

vu la Malène après le Monte-Cristallo, et j'ai été émerveillé quand même. Malgré la lecture des plus enthousiastes récits, la réalité a dépassé ce que mon imagination avait rêvé. Je voudrais maintenant connaître les barrancos des Pyrénées espagnoles et le Marble Cañon du Colorado, pour éprouver encore deux fois la même émotion admirative qu'à Schluderbach et Pournadoires : je dis la même et non plus grande, car la nature n'a édifié nulle part de plus extraordinaires monuments !

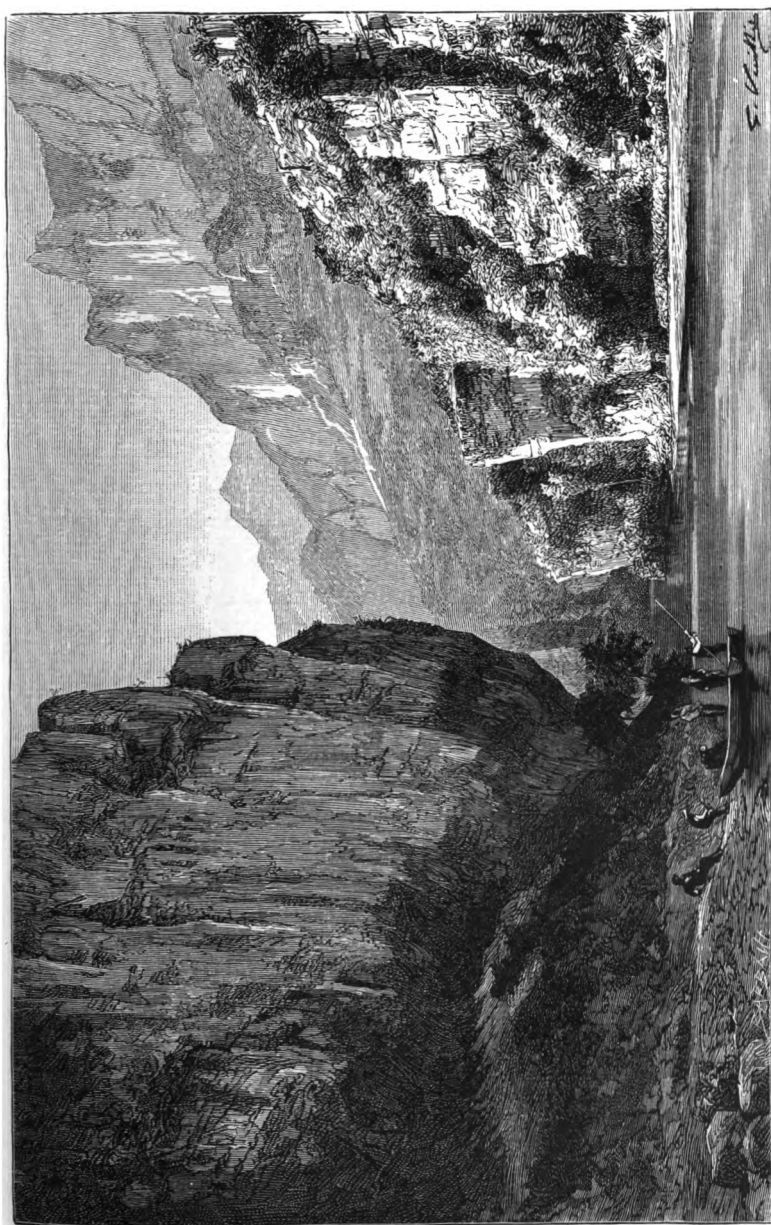
Je ne tenterai pas de refaire les belles descriptions déjà publiées dans l'*Annuaire*, ni surtout la monographie de M. de Malafosse ¹, le modèle du genre ; il faut cependant les compléter un peu. D'abord les renseignements à la Bædeker. Depuis 1882, la route carrossable est terminée jusqu'à Sainte-Énimie ; dans trois ans, elle atteindra enfin le Rozier, et tout le monde pourra alors faire le tour du causse en deux ou trois jours ². Les barques dont on se sert pour descendre le Tarn peuvent contenir six personnes, *sans bagages*, jusqu'au Pas-de-Soucy, et cinq seulement des Vignes (Saint-Préjet) au Rozier, à cause de la rapidité plus considérable et plus dangereuse du courant.

1. *Les Gorges du Tarn*. Supplément au 6^e *Bulletin de la Société de Géographie de Toulouse*, 1883.

2. Actuellement, M. Melquion prend pour une voiture à un cheval 12 francs, à deux chevaux 15 francs, de Florac à Sainte-Énimie ; là les bateliers demandent 25 francs pour la Malène, 40 pour le Pas-de-Soucy et 60 pour le Rozier. De Pournadoires à la Malène, la barque coûterait 10 francs seulement. A la Malène, Justin Monginoux a des tarifs tout pareils : pour 7 francs il mène à la Croze, pour 15 au Pas-de-Soucy, pour 35 au Rozier ; moyennant 25 fr., il monte chercher les voyageurs à Sainte-Énimie et les descend à la Malène. Des Vignes au Rozier, c'est 20 francs. (M. de Malafosse dit 35 francs pour cette section : ce n'est pas ce que l'on m'a proposé ; pour tous les autres chiffres, je m'accorde avec lui.) On voit donc que le parcours total sur la rivière coûte partout 60 francs par barque de Sainte-Énimie au Rozier : personne n'a voulu me consentir le prix beaucoup plus modéré (35 francs) fait à M. Édouard Rochat (*Annuaire du Club Alpin Français*, 1881, p. 218-229) par Just Bernard, que je n'ai pas pu voir.

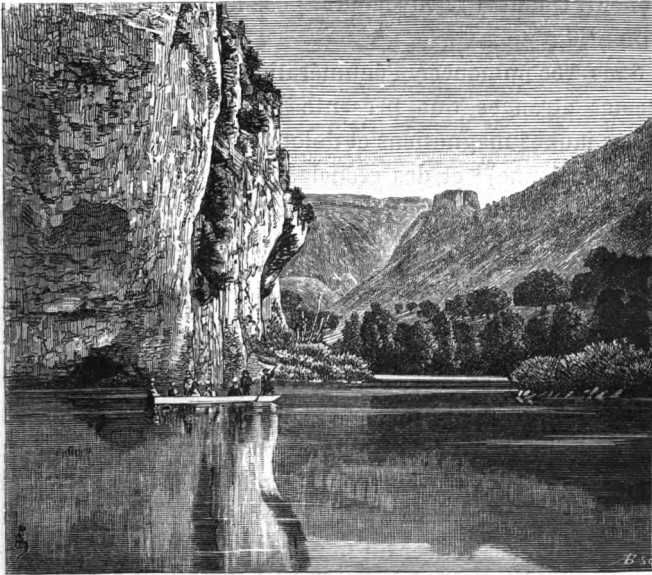
Un touriste seul paie donc autant que six ensemble, et il est plus économique de faire la promenade en famille. Si l'on a des malles, aucune ne doit dépasser 40 kilog.; on sait, en effet, que les barrages naturels ou artificiels forcent plusieurs fois à changer d'embarcation; au Pas-de-Soucy, il est absolument nécessaire de parcourir environ 2 kilom. à pied; le Tarn coule sous des éboulements qui ont comblé son lit, tout flottage même est impossible: on n'a pas la ressource de confier ses colis au fil de l'eau; les bateliers doivent en opérer le portage en règle jusqu'aux Vignes, et chacun ne peut se charger de plus de 80 livres. Avis à ceux qui conduisent en voyage toute leur garde-robe et leurs draps de lit! Mais quand on a des jambes, qu'il est inutile de s'imposer la dépense et les lenteurs du bateau! On n'a réellement besoin de recourir à la navigation que pour le passage du Déroit ou des Étroits¹, entre la Malène et la Croze (environ 5 kilom.): c'est l'un des trois plus beaux points de toute la gorge, et aucun chemin n'a pu y être pratiqué. En outre du rocher Montesquieu, on pourra remarquer deux châteaux opposés, jadis ennemis jusqu'à la destruction réciproque, comme le Chat et la Souris de Saint-Goar, aux bords du Rhin; de poétiques et tristes légendes planent sur leurs ruines: la Lozère aurait-elle eu aussi ses Montaigus et ses Capulets?... Plus bas, la rivière seule trouve place entre deux falaises de 200 mètres, percées de grottes où se réfugiaient les prêtres et les nobles pourchassés en 1793. Pendant la crue de 1876, on a vu l'eau monter de 20 mètr. en quelques heures dans cette étroite fissure. La nouvelle route, encore plus que les sentiers actuels, devra s'élever bien au-dessus de ce défilé qu'elle ne permettra pas d'admirer; cette circonstance fait l'espoir des bateliers de la Malène, qui voient avec raison dans les Étroits une source de fortunes futures. Tout le reste du cañon peut être par-

1. V. M. WILLIAM MARTIN, *Annuaire du Club Alpin Français*, 1879, pp. 361-369.



Sortie des Étroits à la Croze (dessin de Vuillier, d'après une photographie de M. Chabanon).

couru à pied : un chemin bien entretenu, mais que certaines portions établies en escaliers rendent peu praticable aux bêtes de somme, suit constamment la rive droite du Tarn, même de Sainte-Énimie à Saint-Chély (on n'est donc pas forcé de déranger le meunier de ce moulin pour fran-



Grotte de la Mornie, à l'entrée des Étroits
(dessin d'Aubin Vernier, d'après une photographie de M. de Malafosse).

chir la rivière). Ce mode de locomotion est le plus rapide et le plus agréable : on peut voir au moins à son aise, s'arrêter où l'on veut, visiter les *speluncas* ou grottes fossilifères évidées dans le calcaire magnésien, jouer du marteau sur les belles dolomies roses et brunes infra-liasiques, recueillir les empreintes d'ammonites et de bélemnites parmi les marnes schisteuses noires, et se mirer dans les bassins bleus des puissantes sources bouillonnantes ; on n'est pas

distrain des beautés de la route par les difficultés de la navigation : difficultés très émouvantes, j'en conviens, mais que l'on appréciera suffisamment au passage des Étroits, sans leur consacrer toute la journée. Je ne comprends pas la descente totale en bateau ; les amateurs de géologie doivent, me semble-t-il, se l'interdire rigoureusement. Quant aux voyageurs, j'ose leur donner le même conseil.

Sans recommencer l'énumération, déjà connue, des formes étranges que présente l'oolithe inférieure (calcaires jaunes magnésiens et dolomies saccharoïdes de l'assise bajocienne)¹ et des crénelages découpés dans l'oxfordien (jurassique moyen), je mentionnerai quelques points saillants. Près de Blajoux, au bord de la route, un dépôt de gypse cristallisé brille au soleil des plus jolis reflets diamantins. — On ne peut plus, aujourd'hui, visiter le château de la Caze, comme à l'époque du passage de M. de Malafosse : un misanthrope désespéré s'y est enfermé pour vivre en anachorète, absolument seul ; d'un village voisin, on lui apporte chaque semaine quelques provisions alimentaires ; sa porte reste impitoyablement fermée à tout être humain autre que son pourvoyeur. Ce lieu sauvage est d'ailleurs bien fait pour se retirer du monde, fuir les hommes et oublier la vie. — Entre le barrage d'Hauterive et la Malène, on remarquera la corniche horizontale empruntée par le sentier, et une aiguille verticale, mince, qui paraît se soutenir

1. V. pour la disposition des couches jurassiques et liasiques dans les causses : DUFRENOY et ÉLIE DE BEAUMONT, *Explication de la carte géologique*, t. II, pp. 684-740. — DUFRENOY et ÉLIE DE BEAUMONT, *Mémoire pour une description géologique de la France*, t. II, pp. 685 et suivantes. — M. ÉMILIEN DUMAS, *Statistique géologique, etc., du département du Gard*. Paris, Nîmes, Alais, 1876, in-8. — H. LECOQ, *Époques géologiques de l'Auvergne*, t. I, pp. 464 et suivantes, t. II, pp. 243 et suivantes. — M. A. JEANJEAN, *Association française pour l'avancement des sciences*, 8^e session, 1879, pp. 610-626. — M. DIEULAFAIT, *Bulletin de la Société de Géologie*, t. XXVI, 2^e série (1868-1869), pp. 398-447. — M. LEYMERIE, *Éléments de géologie*, p. 337, etc.

par miracle. — Après la Croze, une arcade calcaire rappelle par sa figure, sinon par ses dimensions, le fameux Prebischthor de la Suisse saxonne taillé dans les grès : ce n'est pas d'ailleurs la seule ressemblance de formes entre les bords de l'Elbe et ceux du Tarn. Mais combien les gorges de celui-ci sont plus grandioses ! — Je ne puis passer sous silence l'endroit où la rivière tourne au Sud, entre les Baumes Hautes et Basses, un des sites certainement les plus extraordinaires du cañon entier : si nos collègues, premiers explorateurs de la gorge, n'en ont pas parlé, c'est probablement parce que leur bateau descendait trop vite ou trop difficilement pour leur laisser le loisir de l'admirer. M. de Malafosse seul a apprécié et magnifiquement décrit cet amphithéâtre : les murs des deux rives, hauts de 500 mètres, absolument perpendiculaires, se recourbent en sens contraire autour du coude de la rivière ; il en résulte un abîme circulaire, un vrai puits cylindrique, étroit et sombre. La sévérité du lieu est presque effrayante ; j'arrivai là à la nuit tombante, les derniers rayons du soleil couchant accentuant jusqu'au rouge-sang la teinte écarlate des crêtes ruiniformes ; un vol de vautours planait sur le gouffre, les corneilles croassaient avec rage, les hiboux hurlaient dans leurs trous et le Tarn grondait sourdement dans *las cabas* ou tourbillons de son lit : l'écho renforçait de paroi en paroi toutes ces voix sinistres de la nature, rauques comme un orchestre de sabbat ! Aucun décor d'opéra n'a rien représenté de semblable, et je crois que, même en plein jour, abstraction faite de toute *fantasia imaginative*, les Baumes du Tarn surprendront toujours les voyageurs les plus blasés. Le même soir, aux Vignes, un clair de lune magnifique vint mettre le comble à mon enthousiasme.

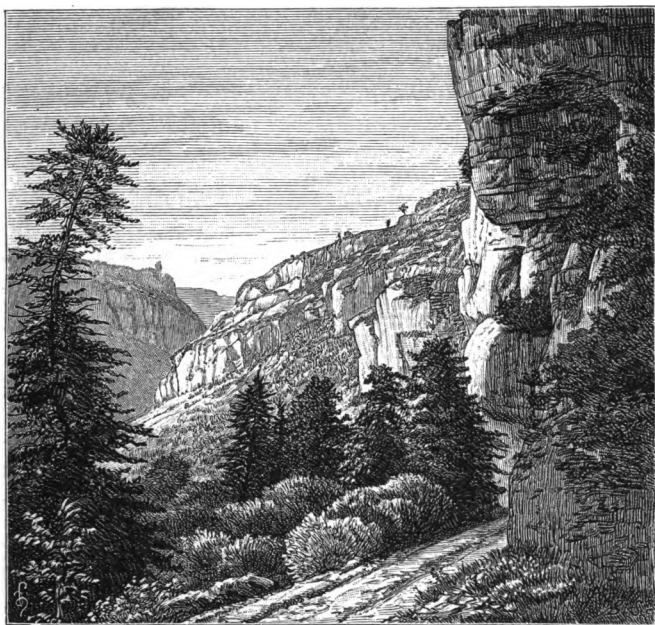
Immédiatement au-dessus du Cambon (5 kilom. des Vignes, 6 kilom. du Rozier), où la vallée commence à s'élargir, la muraille de la rive gauche est plus déchiquetée que par-

tout ailleurs. Attiré par cet entassement chaotique et spécialement par un rocher perforé, où je soupçonnais quelques nouvelles étrangetés, je me décidai à quitter la gorge pour me hisser sur le causse. Cette montée, à peu près à pic, est essoufflante au possible : soleil en pleine figure et sac au dos, j'ai mis plus de deux heures à escalader 500 mètres. Mais aussi quel spectacle inouï : le roc troué aperçu d'en bas est en réalité un grandiose portail ogival, haut de 10 mètres, large de 6 ; derrière cette entrée de forteresse, appelée le *Pas-de-l'Arc*, on débouche soudain dans une enceinte bastionnée, véritablement cyclopéenne : des tours rondes, hautes de plus de 100 mètres et régulières comme des constructions architecturales, dressent dans l'air leurs masses colossales ; autour de ces donjons isolés, des courtines délabrées, des redans lézardés et l'escarpe du Tarn profonde de 1,200 pieds, complètent l'illusion guerrière ; on dirait les ruines foudroyées d'un repaire de Titans ! Quelque fatigante que soit l'approche de ces retranchements, on ne saurait passer au pied sans visiter cette troisième magnificence. Il est d'ailleurs plus facile d'y accéder par le haut : un bon sentier descend jusque-là depuis la Bourgarié, hameau perché à quinze minutes au-dessus, sur le bord même du plateau. Tout le promontoire Sud-Ouest du causse Méjean constitue une excursion superbe : outre le Pas-de-l'Arc, les deux ravines des Bastides et du Truel, tributaires de la Jonte, ne sont pas moins bizarrement tailladées que celles du Tarn. Le signal de Mont-Buisson (1,069 mèr.), entre Saint-Pierre-des-Tripieds (949 mèr.) et la Bourgarié (866 mèr.), est un belvédère remarquable : de cette couronne, on domine à la fois toute l'étendue des trois tables calcaires¹ qui con-

1. Causses Noir, Méjean, de Sauveterre. — V. ÉLISÉE RECLUS, *la France*, p. 408. — AD. JOANNE, *Géographie du département de la Lozère*.

A l'extrémité du causse Noir, entre les trois hameaux de Longuiers, Maubert et Puech-Margue, existe une autre cité de rocs-ruines, « Montpellier-le-Vieux », plus énorme encore que le Bois de Paiolive même, et plus curieuse, paraît-il, que les escarpements du grand cañon.

vergent vers le confluent de Peyreleau (340 mèt.); au bas de l'Aigoual et de la Lozère s'incline doucement le désert pierreux; il n'y a d'arbres qu'à l'extrémité occidentale du causse; encore les frênes et ormes solitaires, les maigres bouquets de pins sylvestres, grillés tour à tour par la gelée



Vallée de la Jonte

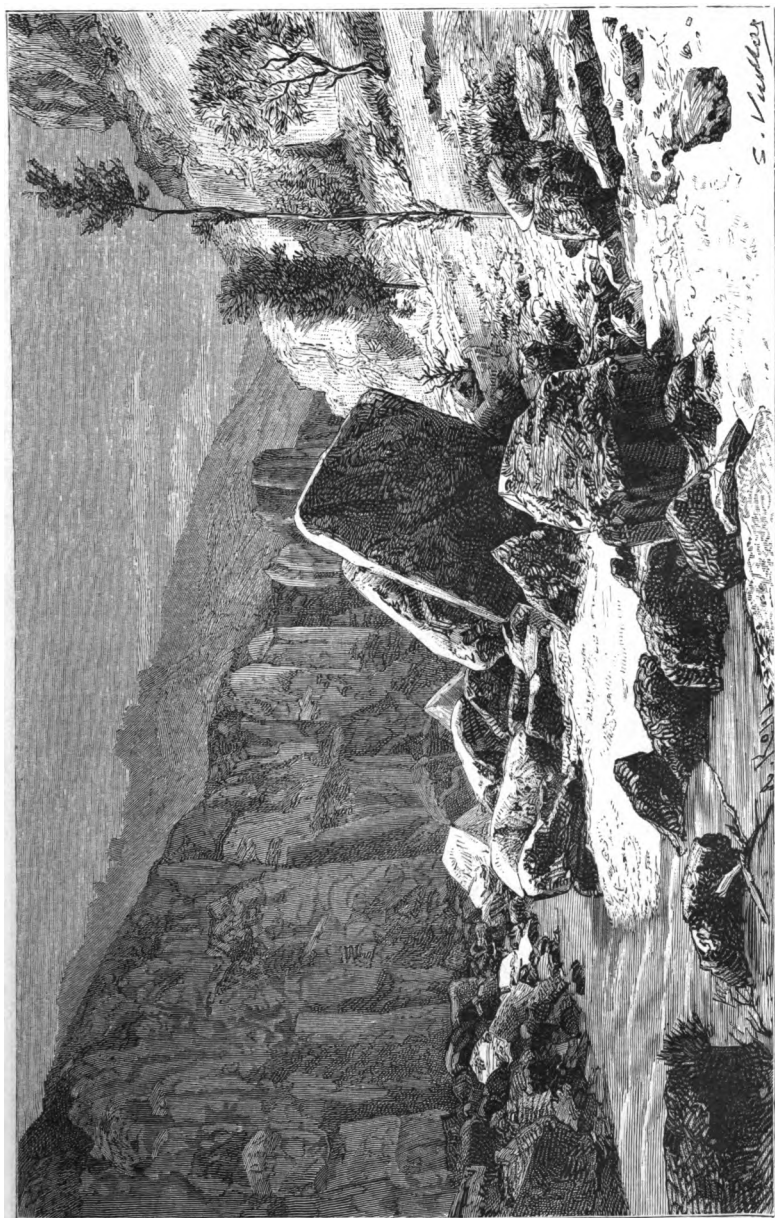
(dessin d'Aubin Vernier, d'après une photographie de M. de Malafosse).

ou la canicule, sont-ils presque gris comme le sol; les moissons jaunes elles-mêmes perdent leur couleur gaie dans ce tableau chauve; à 2 ou 3 kilom. vers l'Est, les deux lèvres du cañon baillent entre leurs dents ébréchées; on sent l'abîme que l'on ne peut voir; l'ensemble est triste, mais cette tristesse impressionne et charme!

(V. M. DE MALAFOSSE, *Bulletin de la Société de géographie de Toulouse*, 1883, n° 8, p. 330, in-8; Privat, éditeur, à Toulouse.)

La promenade de la Jonte au Pas-de-l'Arc, par le ravin du Truel, le bout du Causse et la Bourgarié, avec retour par le Mont-Buisson, Saint-Pierre-des-Tripieds, le vallon des Bastides et les Douzes, demande environ quatre à cinq heures de marche. Elle permet de ne pas sacrifier la visite au Rozier, évite la grimpe du Cambon et donne une excellente idée du plateau : c'est un détour intéressant pour ceux qui montent à Meyrueis en voiture. Mais il est indispensable de se munir de provisions : on ne peut rien se procurer là-haut, pas même le pain et l'eau ; non pas que les caussenards soient misérables, comme on l'a trop souvent répété ! La culture des céréales, fort prospère sur ce terrain de chaux, a, tout au contraire, répandu une aisance générale dans ces cantons ; mais ces aborigènes arriérés considèrent la défiance comme une vertu cardinale. Pour eux, les rares étrangers qui viennent les visiter sont des agents du fisc chargés d'imposer les débitants de denrées ; aussi se gardent-ils bien d'exhiber le moindre aliment, même à prix d'argent ; ils se retranchent passivement derrière un idiotisme d'emprunt et un patois incompréhensible, dont je parle ici par expérience. Pendant toute la journée où j'ai erré de ferme en hameau autour des *entonnoirs* et des *avens*, je n'ai pu obtenir un œuf et du pain ; dix heures de marche et un litre de vin pour toute nourriture se font mal équilibrer ! J'avoue que le soir, devant les perdreaux de Meyrueis, la civilisation ne me parut réellement pas à dédaigner¹.

1. Itinéraire du tour du Causse : De Florac à Sainte-Énimie (hôtel Saint-Jean), en voiture, 27 kilom., 3 h. De Sainte-Énimie à Pugnadoires, à pied, 6 kilom., 1 h. 30 min. De Pugnadoires à la Malène, à pied, 8 kilom., 1 h. 45 min. De la Malène (hôtels Casimir et Justin Monginoux) à la Croze, en bateau, 5 kilom., 1 h. 15 min. De la Croze aux Vignes, à pied, 8 kilom., 1 h. 45 min. Des Vignes (auberge Bergeron) au Cambon et au Rozier, à pied, 11 kilom., 2 h. 15 min. Du Rozier à Florac par Meyrueis et le Perjuret (1,031 mèt.), route de voitures et service de diligences, 63 kilom. — Quand la route du Tarn sera finie : 1^{er} jour,



Le Pas de Soucy (dessin de Vuillier, d'après une photographie de M. Chabanon).

Les vallées de la Jonte et du Tarnon, pour offrir moins de détails singuliers que la gorge principale, n'en sont pas moins des plus curieuses : autour de Meyrueis abondent les belles grottes à stalactites, en partie dépouillées de leurs richesses préhistoriques par MM. Joly, Trutat, Cartailhac, Prunières, Poujol et Jeanjean¹ ; toutefois, de nouvelles recherches pourraient bien être fructueuses sous les couches stalagmitiques préalablement brisées ; mais il serait inutile de rien tenter sans s'assurer à l'avance le concours d'Hippolyte Causse, dit *Poulard* ; ce brave homme, simple cantonnier à Meyrueis, connaît à fond toutes les cavernes ; ses récits de trouvailles m'ont fait passer une délicieuse soirée : il paraît avoir acquis un flair de fouilleur sans égal.

De Meyrueis à Florac, les géologues ont remarqué surtout les accidents naturels produits au contact de l'oolithe avec les micaschistes ; ils ont placé là les rivages de l'ancienne mer jurassique. L'isthme de Perjuret est particulièrement étonnant. Au Sud du col, près du point coté 1,206 mètr., la crête de partage des eaux n'a pas 10 mètr. de largeur, entre la Jonte au Sud, et le Malabaisse au Nord, encaissés tous deux à 300 mètr. de profondeur.

Quant à l'Aigoual (1,567 mètr.), on dit que le côté Sud est plus pittoresque que le versant Nord ; je le crois sans peine ; les vallées du Butézon et de la Brèze sont ordinaires sous ce rapport ; mais l'application des schistes micacés, chloriteux et ardoisiers sur les granits à grains énormes est un bon sujet d'études comme au Mont-Lozère. En 1884 doivent commencer les travaux pour l'installation

de Florac au Rozier ; 2^e jour, du Rozier à Meyrueis, avec le détour du Pas-de-l'Arc ; 3^e jour, l'Aigoual et retrouver au Perjuret voiture ou diligence pour rentrer à Florac. (V. les feuilles de l'État-major au 80,000^e : Séverac, 208, et Alais, 209.)

1. V. M. A. JEANJEAN, *Mémoires de l'Académie du Gard*, 1869-1870, p. 139 ; 1871, p. 213 ; 1873, p. 341 ; 1875, p. 287. Nîmes, in-8.

d'un observatoire au sommet¹. Le panorama ne m'a pas plus enchanté que la promenade, malgré un temps exceptionnellement pur et le vent du Nord tant recommandé; aucune pointe hardie ne forme de sujet principal qui captive la vue; le Larzac et les causses sont trop abaissés; la Lozère a l'air d'un toit; les défilés de l'Hérault et des Gardons ne sont pas visibles; tous les détails de la plaine du Languedoc se perdent dans l'éloignement; au grand soleil, enfin, la Méditerranée même se confond avec les vapeurs lointaines. En un mot, le cercle de l'horizon n'est pas assez accidenté; mais, pour cette raison précisément, un observatoire météorologique sera très utile sur l'Aigoual.

Je préfère de beaucoup la vue du Can de l'Hospitalet: au bord et sur les crêtes de ce plateau, aussi élevé que le causse Méjean (1,020, 1,041, 1,112, 1,054 mètr.), on plonge d'un côté sur le Tarnon et les bastions de sa rive gauche, de l'autre sur les gorges déchiquetées de Barredes-Cévennes et de Valborgne; au Sud, l'Aigoual dresse assez fièrement sa tête à 500 mètres au-dessus de la ligne européenne de partage des eaux. Là encore, de Saint-Laurent-de-Trèves au Pompidou, les météores atmosphériques ont taillé de bizarres édifices²: de larges chapeaux calcaires coiffent et débordent de grêles supports schisteux; c'est la forme des tables de glaciers; plusieurs de ces gigantesques champignons ont basculé sur leurs tiges désagrégées, et sont inclinés aujourd'hui comme des dolmens écroulés: le plateau de l'Hospitalet n'est pas moins pittoresque que scientifique.

1. V. M. SCIPION BRICKA fils, *Association française pour l'avancement des sciences*, compte-rendu de la 8^e session à Montpellier, en 1879, p. 514. — M. VIGUIER, *Ibid.*, p. 516. — M. le colonel PERRIER, *Académie des sciences*, mai 1883. (*Journal Officiel* du 4 juin 1883.)

2. V. M. H. LECOQ, *Époques géologiques de l'Auvergne*, t. I, pp. 464-476; t. II, pp. 243-257. — M. JUNIUS CASTELNAU, *Notes et Souvenirs de voyage*, t. I, pp. 72 et suivantes et 159-192.

La route de Florac à Alais, avec ses beaux défilés de micaschiste et la fissure oolithique d'Anduze, par où s'est vidé un ancien lac du Gardon, est actuellement la voie postale, mais non le chemin le plus court de Paris au causse Méjean ¹ ; d'ailleurs, la voiture publique d'Anduze voyage la nuit, et tant que les locomotives ne siffleront pas aux sources du Tarn et qu'il faudra traverser les Cévennes à pied ou en diligence, je crains bien que les gorges des grands causses ne restent peu fréquentées ! Au moins, ne nous laissons pas, nous, et les rares visiteurs qui les ont admirées, d'en vanter l'indicible splendeur !

E.-A. MARTEL,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).

1. Chemin de fer de Paris à Anduze, 698 kilom., à Genolhac, 641 kilom., à Villefort, 628 kilom. *A.* D'Anduze à Saint-Jean-du-Gard (13 kilom.), de Saint-Jean-du-Gard à Florac (60 kilom.), en voiture. *B.* De Genolhac à Pont-de-Montvert par Vialas et Saint-Maurice-de-Ventalon (33 kilom.), de Pont-de-Montvert à Florac (route neuve, 20 kilom.), en voiture. *C.* De Villefort à Pont-de-Montvert par la Lozère (25 kilom., 7 à 8 h.), à pied, puis à Florac en voiture.

De Paris à Florac par l'itinéraire *A*, 771 kilom.; par l'itinéraire *B*, 694 kilom.; par l'itinéraire *C*, 673 kilom.

XIV

UNE

EXCURSION AUX ILES CANARIES

DÉPART. — ARRIVÉE A TÉNÉRIFFE.

SANTA-CRUZ.

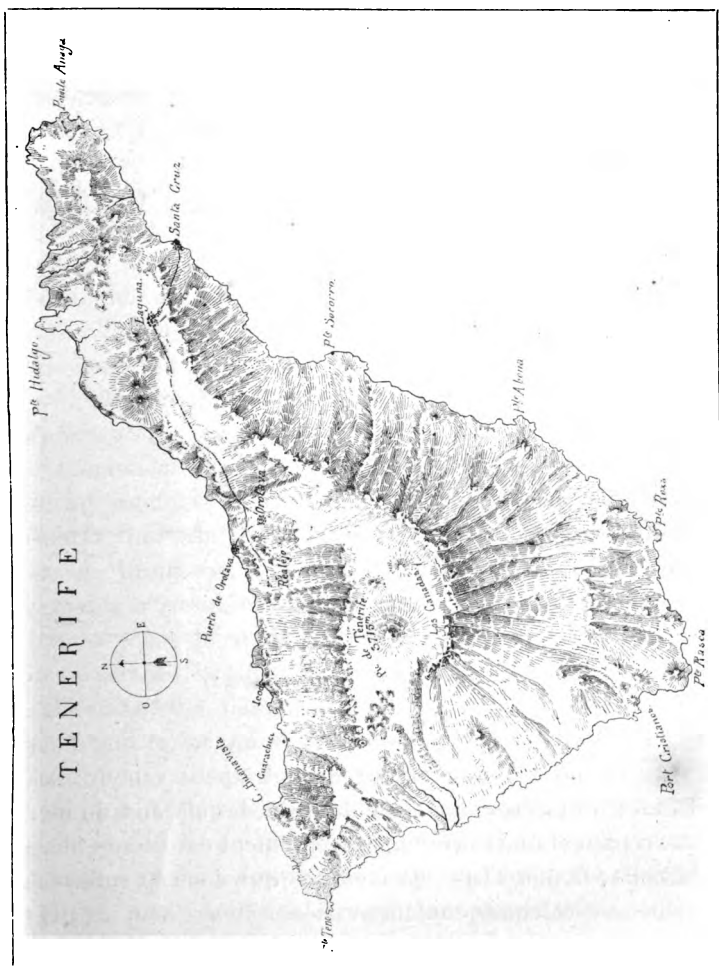
Le 2 avril 1882, à sept heures du matin, je quittais Cadix sur le vapeur l'*America*, qui fait bi-mensuellement le service du courrier entre l'Espagne et les Canaries. Nous sortons lentement de cette admirable baie qui s'ouvre entre Puerto-Santa-Maria et Cadix, et que le chemin de fer contourne pendant 25 kilomètres; nous voici devant le rocher qui se trouve à son extrémité et sur lequel la ville, l'antique *Gades*, est construite.

Nous passons. Au loin, la côte s'étend et se développe, puis l'horizon des flots s'agrandit à son tour; les voiles blanches, qui nous accompagnaient nombreuses, disparaissent une à une; la grande immensité de la mer nous a pris et nous environne.

Je vogue donc vers cette antique terre des Atlantes, vers ces îles Fortunées, pays mystérieux environné pendant longtemps de la plus poétique légende, et que les lointaines traditions nous montrent comme un véritable paradis terrestre.

J'évoque ces souvenirs pendant que l'*America* continue sa course monotone que rien ne vient troubler. Les

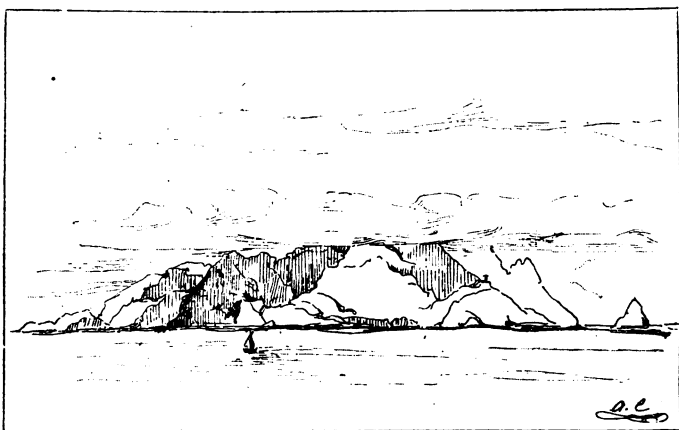
oiseaux, qui pendant longtemps nous ont suivis, ont disparu vers la côte d'Afrique, dont nous nous éloignons de



plus en plus. Peu de distractions à bord ; le navire ne compte, outre moi, que deux passagers à l'arrière : une dame malade, et un négociant espagnol, qui va s'installer

pour six mois dans un flot désert de l'archipel où est établie sa pêcherie ; la prise du poisson est en effet une des industries importantes des Canaries.

Enfin, le troisième jour, au réveil, la terre est en vue ! J'entrevois d'abord, au loin dans la brume, une grande masse noire à peine perceptible, qui bientôt s'accroît, mais dont la forme n'est pas bien définie.



Vue de Ténériffe à la pointe Anaga.

La vie est revenue autour de notre petit vapeur ; des bandes de marsouins nous entourent, les oiseaux de mer ont reparu et nous enveloppent lentement dans leurs longs circuits ; la mer s'irise de méduses qui, sous le soleil levant, se revêtent de couleurs variées.

Je commence à m'expliquer la forme tronquée de la terre qui se dresse devant nos yeux. Nous sommes à l'extrémité Nord-Est de l'île de Ténériffe, à la pointe *Anaga*, formée par les éboulis de sombres roches volcaniques qui se superposent et s'entassent, laissant entre elles de pro-

fonds ravins, des parois à pic et présentant le plus épouvantable chaos que l'on puisse imaginer.

Une épaisse nuée enveloppe toutes les cimes ; la terre, resserrée entre le ciel et la mer, paraît écrasée ; tout est sauvage, aride, bouleversé. Un point blanc sur les rochers abruptes — à l'altitude de 247 mètres — nous indique le phare qui, de ces cimes sauvages, envoie au loin sa lueur protectrice. Il semble, au nom de la civilisation, avoir pris possession de cette terre désolée.

Voilà donc le premier aspect que m'offrent les îles Fortunées ! Il n'est guère en rapport avec ce que promettait la légende. Mais pourtant, attendons : la tradition païenne ne nous apprend-t-elle pas que les Champs-Élysées confinent au séjour de Pluton ? Et puis, cette nature est belle dans son horreur même : elle me surprend et je l'admire !

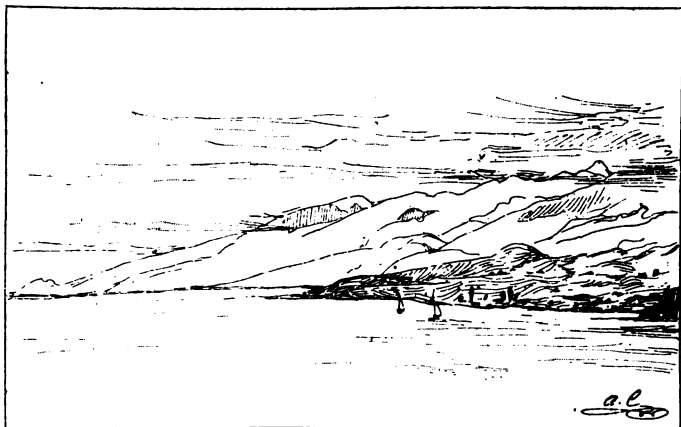
L'*America* file maintenant trop vite à mon gré ; dès qu'un promontoire est doublé, un autre lui succède, limitant la vue, présentant toujours cette nature tourmentée, variée, imprévue, qui saisit et intéresse. Partout le sol volcanique semble soulevé par un cataclysme récent. Ici, des amas de cendres noires, rouges, parmi lesquelles des filons de basalte ; à côté, la lave, immense courant subitement figé dans sa course, muraille grandiose surplombant le flot qui se brise en écume à son inébranlable base.

Mais déjà l'aspect se transforme. Dans les anfractuosités de la roche, des bruyères en fleur étendent leurs nappes blanches ; dans les ravins profonds, où l'humidité se concentre, une végétation luxuriante apparaît ; les pentes s'abaissent et la plage commence à s'étaler timidement sur le rivage.

Voici les premiers indigènes ; ils sont deux dans une barque rasant la côte ; dans le cadre de la nature sauvage où ils m'apparaissent, leur aspect misérable me saisit.

Plus loin se présente un village, *Yguste*, réunion de quelques pauvres cabanes resserrées dans une des nombreuses crevasses de la montagne. Les palmiers, précurseurs de cette végétation tropicale dont l'île est si riche et si parée, se montrent à leur tour.

L'air est chaud et humide; la brise légère vient tempérer les premiers rayons de ce soleil des tropiques qui



La côte de Santa-Cruz et le pic de Ténériffe.

nous environne de vapeurs et fait amonceler les brumes au-dessus de nos têtes. C'est bien là ce climat doux, uniforme, dont je jouirai pendant tout mon séjour dans cette belle vallée de *la Orotava* qui est le but de mon voyage.

Dans une petite anse, au débouché de ces étroits ravins ou *barrancos*, que nous allons rencontrer partout, c'est le village de *San-Andres* que nous apercevons, avec ses petites maisons basses, crépies à la chaux, aux volets verts, entourées d'arbustes et étagées sur les pentes. Bientôt, devant nos yeux, la campagne se déroule en un vaste amphi-

théâtre descendant rapidement des crêtes à la mer. A nos pieds s'étale la large baie de *Santa-Cruz*, avec ses tours sombres, ses maisons blanches, son petit phare, qui se dresse au bout de la jetée. Au sud, d'immenses montagnes développent leurs puissants contreforts, qui se superposent et s'entassent; au-dessus planent les brumes qui se déplacent et se reforment sans cesse, et, dans une éclaircie, surgissant tout à coup et dominant la scène, apparaît enfin, tout resplendissant sous son manteau de neige, le fameux Pic, le volcan de *Teyde*, qui porte sa cime majestueuse à plus de 3,700 mètres au-dessus de l'Océan !

Avant de pénétrer dans la ville de *Santa-Cruz*, où je viens de débarquer, il est nécessaire, pour l'intelligence de mon récit, que je dise quelques mots de la géographie des îles.

Le groupe canarien contient sept îles principales, situées entre le 29° et le 27° degré de latitude Nord, et entre le 16° et le 20° degré de longitude Ouest. La plus rapprochée de la côte d'Afrique est l'île de *Fuerteventura*, qui n'en est distante que de 19 lieues; puis viennent : à l'Est, *Lanzarote*; au Centre, *Gran-Canaria*, *Tenerife*, *Gomere*; enfin, à l'Ouest, *Palma* et *Hierro*. Ces îles sont en grande partie volcaniques; les plus rapprochées de la côte présentent des montagnes relativement basses, et l'aspect est celui du sol africain, sec et aride. À mesure que les îles s'éloignent du continent, elles ont des montagnes plus élevées, des pics plus escarpés. *Palma* et surtout *Hierro* n'offrent aux navires que quelques points d'abordage.



Femme de l'île de *Lanzarote*.

La population totale est d'environ 240,000 habitants, d'origine espagnole, parmi lesquels on retrouve les noms de quelques Français, descendants de Béthencourt et des aventuriers normands et basques qui l'aidèrent à conquérir Lanzarote au xv^e siècle. Le nom de Béthencourt est commun dans les îles; je l'ai retrouvé plusieurs fois à Ténériffe. Les Guanches, — le peuple primitif, — traqués, massacrés impitoyablement par les derniers conquérants, ont disparu ou du moins se sont tellement fondus dans la race des envahisseurs, qu'ils ont perdu tous leurs caractères distinctifs.

La vaporisation constante des eaux de la mer sous un soleil presque tropical, la condensation de ces vapeurs par suite de l'altitude élevée des montagnes, entretiennent dans les îles une humidité bienfaisante, surtout dans celles qui renferment les cimes élevées et neigeuses, les épaisses forêts, réservoirs naturels déversant ensuite régulièrement leurs eaux. Le sol fertile des vallées produit alors cette végétation, cette flore si variée et si brillante qui forme le plus remarquable ornement des principales îles de l'archipel.

Gran-Canaria est l'une des plus productives et des mieux cultivées; sa capitale, *Las Palmas*, est, avec Santa-Cruz, la ville la plus importante du groupe; c'est certainement celle qui présente les constructions et les monuments les plus dignes de fixer l'attention.

Mais que les œuvres des hommes sont peu de chose à côté des manifestations grandioses de la nature qui nous environne! Ici surtout, plus qu'en Suisse, plus que partout ailleurs, cette comparaison nous écrase; elle élève nos âmes devant le plus sublime des spectacles qu'il nous soit donné de contempler.

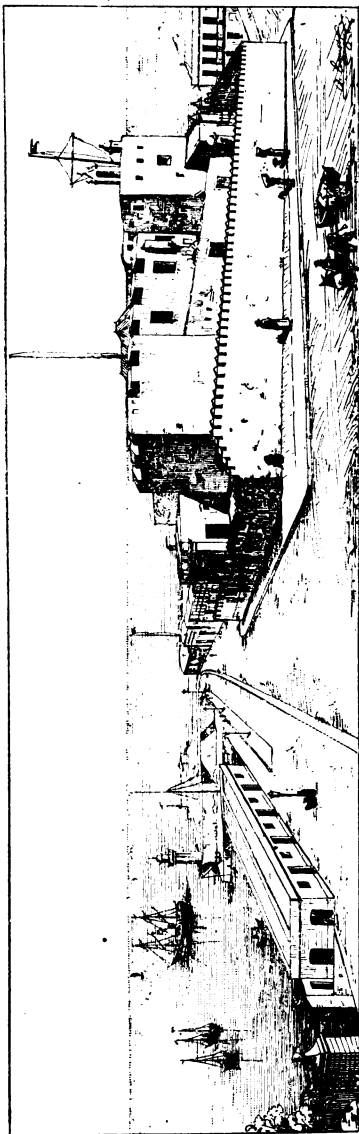
Dans l'île de Ténériffe, c'est le pic du Teyde, cône resplendissant au centre d'un vaste cirque de 13 lieues de tour, les *Cañadas*, immense cuvette d'un gigantesque vol-

can d'où un dernier cataclysme a fait surgir le Picactuel ! Dans l'île de Palma, c'est la *Caldera*, formidable cratère de 24 kilomètres de circonférence, taillé à pic, profond de 1,000 mètres, et dont les parois sauvages sont tapissées de la plus extraordinaire et de la plus abondante des végétations.

Quels sentiments divers m'assiègent lorsque, après avoir admiré le vaste panorama de la baie de Santa-Cruz de Ténériffe, je mets le pied sur la jetée et que je me dirige vers la ville !

Celle-ci allonge en pente douce, de la mer aux champs qui la dominent, ses maisons blanches en terrasses. Elle compte 12,000 habitants.

A l'entrée, le château de *San-Cristobal*, vieux débris de l'époque de la



Le port de Santa-Cruz et le castillo del San-Cristobal (dessin de A. Coquet, d'après nature).

conquête, qui soutint glorieusement l'assaut de la flotte anglaise de Nelson. C'est là que le célèbre amiral eut le bras emporté par un boulet. Il dut fuir précipitamment, et j'ai pu admirer, dans la cathédrale, les trophées de la victoire des Canariens, dont ils sont naturellement très fiers.

Après le *Castillo*, on débouche sur une vaste place ; c'est l'inévitable *plaza de la Constitución* que l'on rencontre dans toute bonne ville espagnole. Celle-ci est pavée de lave ; elle forme, au-dessus de la chaussée, une plate-forme accessible aux promeneurs, mais l'on ne s'y promène guère, du moins pendant la journée, à cause de la chaleur qui, absorbée et réfléchie par le sol, y devient souvent intolérable.

C'est sur cette place, la principale de la ville, que se trouvent la maison du gouverneur et sa cour fermée, ou *patio* ; et l'hôtel qui m'a hébergé, avec ses grandes chambres badigeonnées, donnant sur une galerie intérieure, toujours à cause de la chaleur qui, pendant l'été, est parfois

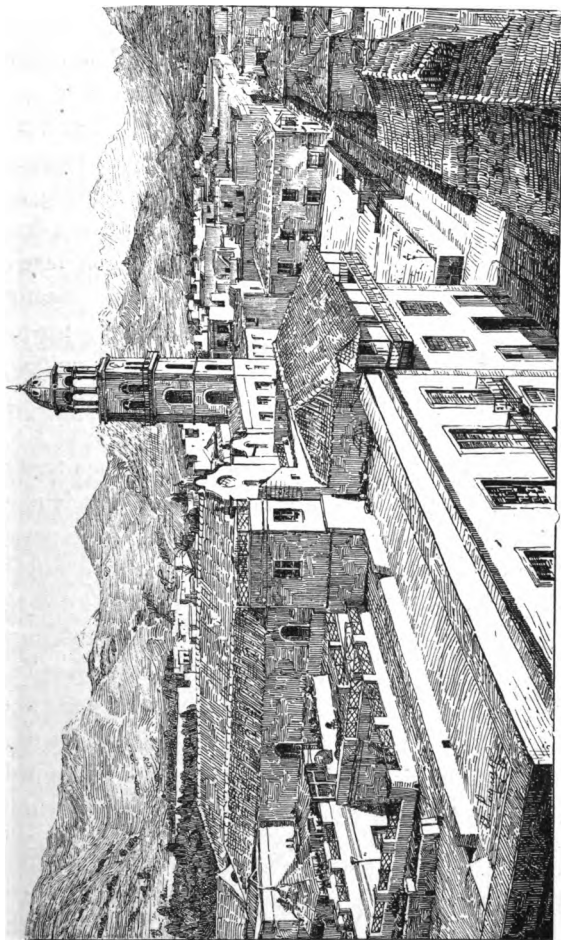


Femme du peuple
à Santa-Cruz de Ténériffe.

torride, la côte n'étant point protégée par les hautes cimes des montagnes.

C'est probablement à cette chaude température que Santa-Cruz doit en partie son aspect triste et désert. Peu de monde dans les rues, même dans la *calle del Comercio*, où se trouvent les principaux négociants. Le soir, la vie se concentre à l'intérieur ; les rues sont noires, les magasins fermés. Un café ou deux, tout au plus, si l'on peut leur donner ce nom ; pas de théâtre, actuellement du moins, mais un excellent cercle où l'étranger est accueilli avec

cette bienveillante hospitalité qui caractérise la nation



Vue de Santa-Cruz de Ténériffe (dessin de A. Coquet, d'après nature

espagnole, et que j'ai toujours rencontrée, ici comme dans toutes les parties de l'Espagne que j'ai parcourues.

Peu de monuments; une colonne commémorative sur

la grande place, représentant Notre-Dame-de-la-Chan-deleur, dont le culte est en grand honneur parmi les populations de l'île. Au bas de la colonne, quatre statues figurant des rois Guanches rendant hommage à la Vierge. Deux églises, d'une pauvre architecture ; deux grandes tours, en lave noire, dominant la ville et tranchant sur la blancheur des maisons ; çà et là, dans les constructions, des bandes, des encadrements sombres de pierres de taille ; des peintures vives de fenêtres ou d'entourages ; quelques *miradores*, quelques tourelles au-dessus des terrasses, comme à Cadix. Des rues mal pavées en lave ; des maisons peu élevées, souvent petites ; une population inactive, des paysans d'aspect misérable, nu-pieds, hommes et femmes : ceux-ci dans leur cape, celles-là la tête entourée d'un foulard et coiffées du sombrero indigène, qui varie suivant les localités.

Mais, en poursuivant ma course par les rues tristes et désertes, s'offre tout à coup à ma vue une délicieuse promenade, suspendue en terrasse et dominant une partie de la ville. Quel contraste saisissant ! Je me trouve à présent, sans transition, en pleine végétation tropicale ; des arbres magnifiques et qui me sont inconnus ; des fleurs partout, et des plus brillantes ; dans les arbres, les oiseaux font entendre leurs plus ravissants concerts ! C'est bien là cette nature que j'avais rêvée ; je la trouve tout entière dans ce coin perdu de la ville déserte et triste, que je me prépare à quitter pour commencer au plus tôt mes pérégrinations à travers Ténériffe.

DE SANTA-CRUZ A LA LAGUNA ET A LA OROTAVA

En route. Il s'agit d'abord de franchir la crête des montagnes qui divisent Ténériffe en deux versants principaux dans toute sa longueur, et d'atteindre, à 10 kilom. de

Santa-Cruz, la Laguna, ancienne capitale de l'île, située sur un plateau, à l'altitude de 1,000 mètr. J'ai pour compagnon de route un aimable guide, presque un compatriote, négociant à Santa-Cruz, qui se met à mon entière disposition, et avec lequel les heures vont s'écouler vite. Qu'il reçoive ici l'expression de ma vive reconnaissance ; il est l'un de ceux qui ont le plus contribué à rendre mon séjour agréable.

Nous laissons à gauche, au bout de la rue du Commerce, un grand et dernier bâtiment, de respectables dimensions : c'est la capitainerie générale, toute neuve, avec ses corniches surmontées de terrasses, son vaste fronton, ses soubassements en lave du plus beau noir sur lesquels se détache un mur d'un blanc irréprochable qui, le soleil aidant, nous procure des éblouissements inquiétants auxquels nous nous empressons de nous dérober.

Nous montons rapidement ; la route s'élève en lacets au-dessus de nos têtes. Tout autour de nous sont des champs de nopals où l'on récolte la cochenille. Le sol s'étage en gradins coupés de distance en distance par les éboulis de roches volcaniques ; çà et là, de grands réservoirs recueillent les eaux trop rares et les distribuent sur les terres calcinées qui nous entourent. A gauche, un large *barranco* descend jusqu'à Santa-Cruz, qu'il limite au Sud. A nos pieds, la ville s'efface de plus en plus : des points noirs nous indiquent les navires ancrés dans la baie.

Quelques rares maisonnettes bordent la route, humbles demeures, misérables *casitas* que la nature revêt d'une brillante parure de géraniums aux couleurs variées. Là sont des croix, des calvaires où le voyageur se prosterne, une *venta* où se reposent nos montures pendant que nous dégustons la liqueur nationale, l'*aguardiente*, largement délayée.

Des paysans, pieds nus, s'acheminent à la ville portant

sur leur tête les produits de leurs champs ; des enfants nous tendent la main, demandant un *quartito* ; la mendicité est commune et poursuit partout le voyageur.

La route s'élève de plus en plus, l'air est moins lourd, la végétation n'est plus la même. A droite, sur les pentes d'une profonde entaille, une prairie, des broussailles. Encore un détour et nous arrivons sur la ligne de faite.

Nous dominons toute la côte que nous venons de gravir. Le point de vue est magnifique. Nous plongeons littéralement sur la campagne et la baie de Santa-Cruz ; la ville nous apparaît comme une petite tache blanche ; au loin, la mer et la silhouette estompée de la Gran-Canaria. Mais réservons notre enthousiasme ; c'est tout à l'heure que la partie vraiment pittoresque de notre excursion va commencer.

Saluons en passant ce témoin de la conquête, la vieille chapelle de *Santa-Maria-de-Gracia*, élevée par Alonso de Lugo, le *Conquistador*, l'*Adelantado* comme on l'appelle ici, et qui l'érigea en actions de grâces après la victoire.

Ces petites maisons basses qui se succèdent, c'est la *Laguna* qui commence. Nous voici sur une grande place déserte, ornée d'une petite fontaine moderne, bordée de maisons hermétiquement fermées, et pavée de laves humides, où l'herbe croît en abondance ; c'est la place de l'*Adelantado*.

Si Santa-Cruz est triste, que dirai-je de la Laguna ? Ici, point de commerce, pas de boutiques ; de rares ouvertures sur les rues désertes ; le pavé, les murs, tout est noir. L'herbe croît partout, dans les rues, contre les murailles, sur les corniches ; il y a là une flore variée de plantes rampantes, grimpantes, parasites. J'admire surtout une espèce de joubarbe, qui étale en rosace ses larges feuilles et qui envahit tout. C'est là un des effets étonnants de cette végétation débordante qu'engendre la chaude humidité de l'air et qui finit par tout recouvrir.

La Laguna est le siège d'un évêché. Un nombreux clergé y réside, remplaçant les moines dont les couvents sont maintenant fermés et en ruines, comme du reste ceux de la métropole. De sa splendeur passée, l'Église a conservé quelques brillantes épaves. Nous sommes à l'époque où commence la semaine sainte ; les églises sont ouvertes et exposent leurs richesses ; ce n'est pas sans étonnement que je rencontre dans la cathédrale, — un édifice lourd, aux sombres colonnes massives, — un autel en argent, richement ciselé et du travail le plus délicat ; élégante expression d'un art disparu dans cette ville morte, autrefois si prospère.

Les hôtels déserts du marquis de Villanueva et du comte de Salazar présentent seuls des spécimens d'une noble architecture ; mais, derrière ces portes armoriées, il n'y a plus que des salles vides et des patios abandonnés.

J'ai revu la Laguna au retour. De longues courses dans l'intérieur de l'île, un séjour prolongé dans une autre petite ville silencieuse, avaient-ils changé la nature de mes impressions ? La ville me parut moins triste. C'était un dimanche ; les villageois s'étaient rassemblés. Comme autrefois, dans les villes de la Grèce, les jeunes gens se préparaient pour la lutte. L'enceinte était primitive et les gradins remplis de spectateurs ; un orchestre bruyant, sinon harmonieux, versait sur les combattants des flots de mélodie ; les athlètes étaient jeunes, vigoureux ; ils s'attaquaient vivement, s'enlaçaient, se dérobaient par des feintes habiles, puis se remettaient aux prises, employant tour à tour la force et l'adresse jusqu'à ce qu'un des champions tombât terrassé aux acclamations de la galerie. Cette foule, ce spectacle imprévu et bruyant dans cette ville morte et déserte, c'était encore un de ces contrastes singuliers, comme j'en ai si souvent rencontré sur ma route.

Sur le plateau de la Laguna, la végétation reparait puissante. A cette altitude il n'y a plus à redouter les chaleurs

torrides de la côte ; les vapeurs qui montent de la mer viennent s'y condenser et fertiliser le sol ; partout se découvrent la plaine verte et les montagnes couvertes de bois. C'est un rideau de collines, toutes remplies d'ombages, qui limite l'horizon au Nord et au Nord-Est, dans la direction du cap Anaga. Devant nous s'ouvre la petite et pittoresque vallée de *Tegeste* ; sur notre route les champs se succèdent ; nous sommes dans les *Rodeos*, la partie la mieux cultivée et la plus productive de l'île. A cette altitude de 1,000 mètr. le sol est d'une fécondité extraordinaire ; les plantes, les céréales de l'Europe y prospèrent à côté de la végétation indigène. C'est la terre de notre Limagne d'Auvergne : même origine d'alluvions volcaniques, même aspect, avec cette différence que la couche végétale est ici beaucoup plus considérable et plus riche.

Le blé, l'orge, la pomme de terre, et surtout les oignons, dont on fait un grand commerce d'exportation pour les Antilles, s'y trouvent en abondance, concurremment avec la patate, le piment, condiment obligé de toute préparation culinaire, et un arbuste particulier à l'île, le *tagaste*, espèce de fougère qui croît à l'état sauvage à la Palma et dont les branches feuillées servent de fourrage au bétail qui en est très friand.

Il est certain que cette belle plaine remplirait d'admiration nos savants agriculteurs, mais je doute qu'ils viennent jamais jusque-là poursuivre leurs études comparatives. Je les renvoie à la notice publiée par M. le docteur Perez, un homme de progrès, doublé d'un galant homme, et qui fait prospérer de plus en plus, dans les *Rodeos*, le vaste domaine qu'il y possède.

Au bout de cette plaine, nous commençons à descendre, tandis que la crête de la cordillère centrale que nous avons maintenant à notre gauche s'élève insensiblement. Elle va continuer ainsi jusqu'au delà de la vallée de la Orotava, où elle viendra se souder, à l'altitude de

2,000 mètr., au grand cirque des Cañadas, qui la termine.

De temps en temps, la route est barrée par un de ces grands barrancos si particuliers d'aspect. Alors le chemin serpente en lacets sur les flancs du ravin pour venir retrouver l'autre bord. La roche basaltique surplombe sur nos têtes; dans les anfractuosités, de grandes euphorbes caractéristiques surgissent. Une humidité bienfaisante fait développer partout une abondante végétation, et des plantes, des fleurs inconnues, viennent frapper mes regards étonnés.

Nous voici parmi les palmiers, les figuiers et toute cette nouvelle nature qui se manifeste avec exubérance autour de nous; les insectes bourdonnent, et une petite mouche à l'air inoffensif vient nous piquer jusqu'au sang; c'est le revers de la médaille.

Nous faisons une entrée triomphale à *Tacoronte*, un village perdu dans les arbres et qui dégringole sur la pente raide qui mène aux falaises de l'Océan. Tout en bas, nous apercevons la mer inabordable; cette côte est taillée à pic et domine partout les flots.

Rien de particulier chez les naturels, plus ou moins enveloppés dans leur cape, espèce de grande limousine en grossier tissu de poils de chèvre. Les femmes ont sur leur tête le classique foulard qui rappelle de fort loin la gracieuse mantille gaditane. Les habitations sont aussi élémentaires que les costumes.

Tacoronte possède pourtant un monument : un musée anthropologique particulier, fort intéressant, plus que celui de Santa-Cruz, qui est à l'état rudimentaire; on y trouve au complet les armes, les vêtements, tous les instruments de la race disparue, dont on rechercherait vainement des représentants aujourd'hui.

Les Guanches embaumaient leurs morts, comme les Péruviens. On trouve au musée de Tacoronte des momies parfaitement conservées; elles sont enveloppées dans des

bandelettes d'étoffe tissée plus ou moins grossièrement en poils de chèvre; un liquide spécial, dont nous retrouvons les traces dans des vases de l'époque, servait aux embaumements. Ces momies sont rares; les Guanches ensevelissaient leurs morts dans les fentes des rochers et les cachaient le plus possible. Ils vivaient en partie dans des grottes creusées dans les barrancos. Pour armes, ils avaient des bâtons qu'ils lançaient et dont ils se servaient avec dextérité; leurs ustensiles sont grossiers; leur nourriture était composée de *gofio*, blé moulu et cuit, qui sert encore aujourd'hui à l'alimentation des habitants.

Au delà de Tacoronte, nous laissons, sur un promontoire de lave qui s'avance au-dessus des flots, le petit village de *Sauzal*, où l'on exploite des carrières de pierres analogues à celles de Volvic, au pied du Puy-de-Dôme. Puis nous arrivons à la *Matanza*, autre village plus important, dont le nom rappelle le massacre de l'armée espagnole surprise par les Guanches. Nous faisons halte et, pendant que nous laissons reposer nos chevaux, nous sommes assaillis par des mendiants divers, hommes, femmes, enfants, qui nous réclament le traditionnel quartito.

C'est là que j'ai rencontré un de ces malheureux atteint d'une terrible maladie, la lèpre, presque entièrement disparue de l'Europe depuis le moyen âge, et qui marque encore de son terrible stigmatisme la population pauvre et parfois aussi « l'autre », dans ce beau pays des Canaries, où l'on ne s'attendait pas à la rencontrer. Il est certain que le manque d'hygiène, la mauvaise alimentation, celle qui consiste surtout en poissons salés, dont on fait souvent un abus, doivent contribuer au développement de cet horrible fléau, qui ronge et tue, après avoir fait subir à ses malheureuses victimes d'atroces souffrances.

Nous continuons à franchir un nombre respectable de barrancos, de contreforts qui divisent les vallées. Celles-ci se déroulent à nos pieds, toujours enveloppées d'une vé-

gétation luxuriante, tachetées de points blancs indiquant les petites habitations disséminées. Au-dessus de nous, dans le soleil brillant, la crête de la cordillère, qui s'élève toujours et fait étinceler ses premières neiges ; au-dessous d'elle, les *retamas* en fleur, puis la sombre ceinture des forêts s'abaissant jusqu'aux coteaux moins rapides où commencent les cultures.

Voici *la Vitoria*, nouveau village, où les Espagnols massacrèrent à leur tour les Guanches. Cette victoire fixa leur conquête. Au loin, l'horizon s'élargit ; les pentes semblent s'allonger plus sensiblement vers la mer ; les collines s'abaissent ; le vaste panorama s'agrandit.

Nous nous rapprochons maintenant de la côte pour éviter les ramifications de la cordillère, qui descendent de la crête centrale en puissants chaînons et viennent nous barrer la route. Après le village de *Santa-Ursula*, nouvelle descente pittoresque suivie d'une ascension laborieuse pour franchir le plus profond des barrancos, le plus élevé des contreforts que nous devons rencontrer. C'est notre dernière étape. A nos pieds se développe maintenant, dans toute son imposante majesté, cette magnifique vallée de la Orotava, que Humboldt n'hésite pas à proclamer la plus belle du monde.

Le spectacle est saisissant et grandiose !

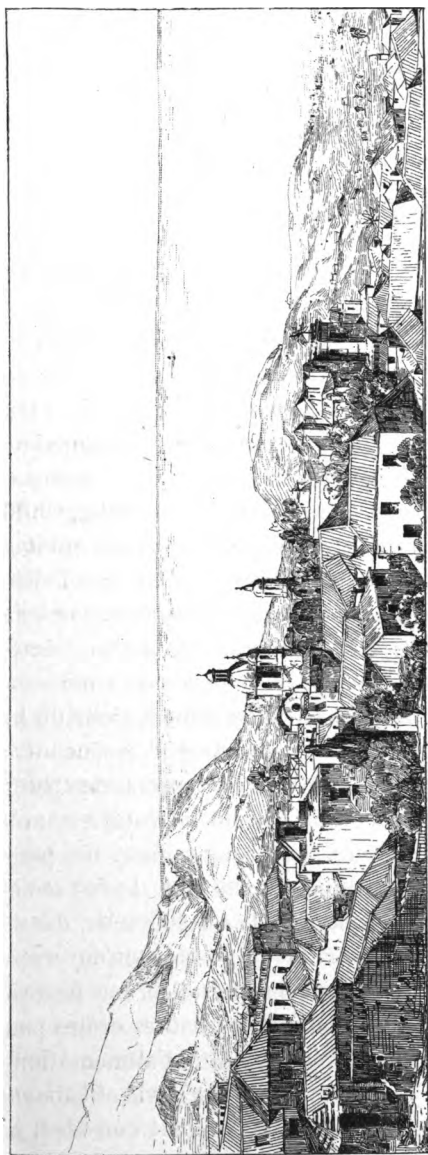
La plaine se déroule en une immense nappe verte qui semble monter insensiblement du rivage à la montagne. Tout autour, un vaste amphithéâtre de cimes escarpées, neigeuses, où s'étagent les zones les plus variées de la flore. D'épaisses forêts, de riches cultures, de nombreux villages, et, devant nous, au-dessus des sombres escarpements du *Realejo*, l'immense cirque des Cañadas, et le cône étincelant du Teyde qui, sous la transparence de l'air, nous apparaît dans toute sa netteté et sa splendeur !

Cette petite ville, qui étage ses maisons blanches, ses belvédères, ses dômes au milieu de riantes jardins, c'est la

Orotava ; celle qui s'étale le long du rivage, c'est le *Puerto*. Voici le célèbre jardin botanique ; voilà les *montañetas*, petits cônes volcaniques qui, à différentes époques, ont surgi dans la vallée. Au loin, dans la brume de l'Océan, s'esquisse la silhouette effacée de l'île de Palma.

Nous descendons maintenant rapidement. Dans cette vallée qui, tout à l'heure, nous paraissait s'étendre en pente régulière, notre route décrit de nombreux lacets, contourne les mamelons, gravit les coteaux, franchit les ravines, fait mille circuits pour s'élever jusqu'à la Orotava, que nous croyons toucher et qui se dérobe sans cesse à notre approche. Le chemin est riant, bien bordé d'arbres, de buissons en fleur. Il serpente au milieu des champs de nopals, que nous avons laissés aux portes de Santa-Cruz et que nous retrouvons ici en pleine culture, tout recouverts de chiffons blancs protégeant la cochenille et qui produisent un aspect singulier. Mais voici l'arbre bizarre que je cherche depuis si longtemps, — guidé par les descriptions des voyageurs, — et que je croyais toujours rencontrer. Cette fois, le doute n'est plus possible : c'est bien là le *dragonnier* au tronc rabougri, raboteux, d'où partent, en guise de branches, des fuseaux tronqués garnis de feuilles pointues. Il n'y en a que deux ou trois sur la route ; l'espèce est rare, la croissance très lente, et il faut à ce singulier végétal une situation parfaitement abritée et une température constante que l'on ne rencontre qu'en certains points des Canaries.

Enfin, nous gravissons une dernière côte fort raide, toute pavée de glissants blocs de basalte, et nous atteignons la place San-Agostino, où, dans l'une des plus antiques demeures de la Orotava, m'attend cette large hospitalité, ce bienveillant accueil, qui caractérisent si bien la noble nation espagnole et que je devais rencontrer partout dans les îles.



La Orotava : vue de la vallée et des trois montañetas (dessin de A. Coquet. d'après nature).

**LA VALLÉE DE LA OROTAVA. — LA OROTAVA,
LE PUERTO, AGUA-MANSA**

La Orotava, qui est le but principal de mon voyage et où je dois faire un long séjour, est la ville la plus importante de la vallée. Celle-ci s'étend des collines de Santa-Ursula à la chaîne escarpée du Realejo sur une longueur d'environ 12 kilom. Elle s'élève à 1,200 mèt., avec un développement de 10 à 11 kilom. du Puerto à Agua-Mansa, jusqu'aux bois de pins où prennent leur source les eaux qui alimentent la Orotava et fertilisent la campagne. La ville elle-même est à 600 mèt. d'altitude et à 5 lieues du rivage; la pente est donc considérable et la route pénible si l'on veut remonter directement de la mer à la montagne.

Cette grande déclivité du sol, qui fait que l'altitude a des variations considérables dans un déplacement relativement restreint, transforme rapidement la nature de la végétation. De tropicale à la côte, elle passe, à mesure que l'on s'en éloigne, par toutes les transformations de la flore des contrées tempérées et froides. Ainsi l'on rencontre d'abord, vers le rivage, la région des orangers, des palmiers, puis celle de la vigne. Au-dessus de la Orotava se montrent les châtaigniers; à la base des montagnes, les pins; au-dessus, les fougères; puis, à 2,000 mèt., le roc sec et aride.

Les nuages se condensent, à 1,200 mèt., dans la région des forêts, qui retiennent l'humidité et la déversent en ruisseaux fertilisants dans toute la vallée. Les neiges, qui couvrent le pic de Ténériffe et les hautes crêtes pendant une partie de l'année, contribuent à l'alimentation régulière des sources qui amènent partout la vie et l'abondance.

C'est ainsi que, grâce à son climat constant, à sa situation exceptionnelle, à son sol si riche, la vallée, — que l'on

appelle ici la *Cumbre de la Orotava*, — présente cette végétation remarquable et luxuriante qui en rend le séjour enchanteur et l'impression ineffaçable. Les anciens, lorsqu'ils abordèrent dans cette région de l'île, durent certainement être vivement frappés par son aspect. A cette époque, les forêts étaient beaucoup plus importantes, les pentes boisées, les eaux abondantes, la fertilité plus prodigieuse encore. Ils reconnurent que c'était là, aux confins du monde, une terre privilégiée ; ils y placèrent les Champs-Élysées, le jardin des Hespérides, séjour mystérieux qu'ils environnèrent de la plus poétique légende.

La Orotava est une petite ville de 8,000 âmes, construite au centre de la vallée. Les rues sont très escarpées et les maisons s'étagent les unes au-dessus des autres, regardant la mer et son vaste horizon. De nombreux jardins superposent leurs terrasses toutes couvertes d'un épais tapis de verdure. Ils présentent une végétation extraordinaire et des espèces phénoménales. C'est là que se trouvait le fameux dragonnier contemporain des époques les plus reculées de l'histoire. Humboldt lui assignait un âge de 6,000 ans. Sa circonférence, mesurée à l'époque de la conquête, était de 18 mè. ; trois siècles plus tard, le naturaliste Ledru constatait que le périmètre de l'arbre n'avait pas augmenté d'un pied ; on entrevoyait, par la lenteur de son accroissement, l'énorme nombre d'années qu'il avait dû mettre à se développer. Ce géant a disparu, abattu par la tempête. Sur le sol où il s'est élevé, un autre petit dragonnier a été planté. Qui sait si dans quelques milliers d'années les peuples futurs ne retrouveront pas, à cette même place l'arbre planté par nos contemporains et devenu un géant à son tour ?

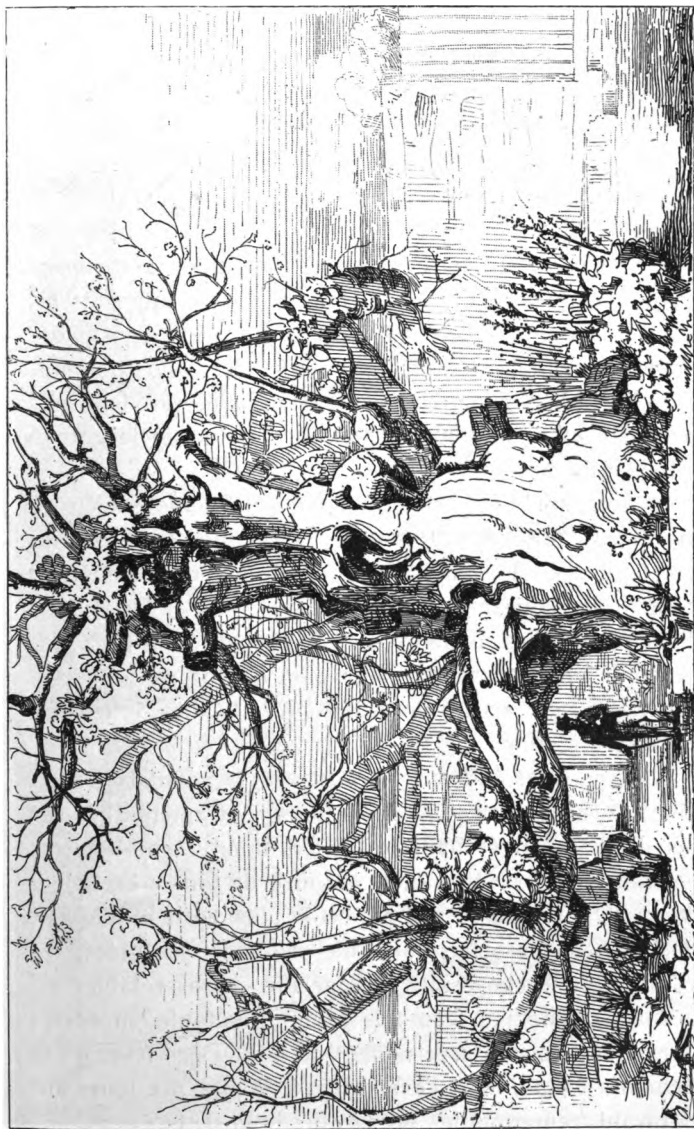
J'ai admiré, tout près de là, chez M. le marquis de la Candia, un autre phénomène végétal. C'est un énorme châtaignier, dont les lourdes branches se brisent et se détachent du tronc vermoulu qui ne peut plus les supporter :

C'est cet arbre que je reproduis ici, d'après le croquis que j'en ai pu faire à la Orotava.

Dans ces jardins se dresse encore le palmier haut de 30 mèt. que les premiers conquérants nous ont signalé. L'araucaria importé dans l'île y étend ses majestueux rameaux. Mille arbustes d'essences diverses s'y rencontrent et s'y développent à l'envi. Les gazons s'émaillent de fleurs et s'étagent en larges gradins où les ruisseaux de la montagne viennent multiplier leurs cascades.

C'est encore cette vigoureuse nature qui forme à la Orotava le contraste le plus saisissant avec les rues désertes et silencieuses et les habitations fermées. Cét aspect morne, au milieu du plus imposant des spectacles de la nature, paraît une antithèse inexplicable. Ici, point de commerce : le sol suffit à nourrir les habitants. Le paysan habite des cabanes, cultive la terre, vit de peu, reste misérable. Le sol ne lui appartient pas ; il est partagé entre les anciennes familles, dont la plupart font remonter leur origine à l'époque de la conquête.

La Orotava est le séjour préféré de la noblesse. Beaucoup de vieilles maisons portent au-dessus de l'entrée un écusson de marbre où sont gravées les armes de la famille. Sur la façade, des balcons en bois, découpés et couverts ; des volets fermés, à compartiments, qui se soulèvent sur le passage des promeneurs et laissent apercevoir des visages gracieux, aux regards inquisiteurs. Une toiture en tuiles creuses, des murs crépis à la chaux, une décoration peinte, noire ou rouge, parfois gravée à la manière des *graffiti* italiens. A l'intérieur, un patio tout rempli de fleurs qui grimpent le long des murailles. Un bel escalier en bois aux peintures vives, aux rampes à balustres élégants, qui fait communiquer la cour à de vastes galeries vitrées entourant le premier étage. De grandes portes, à deux vantaux, s'ouvrant sur ce large promenoir et laissant pénétrer la fraîcheur dans les différentes pièces de l'habita-



Châtaignier planté lors de la conquête dans le jardin du marquis de la Candia à la Orotava (dessin de A. Coquet, d'après nature).

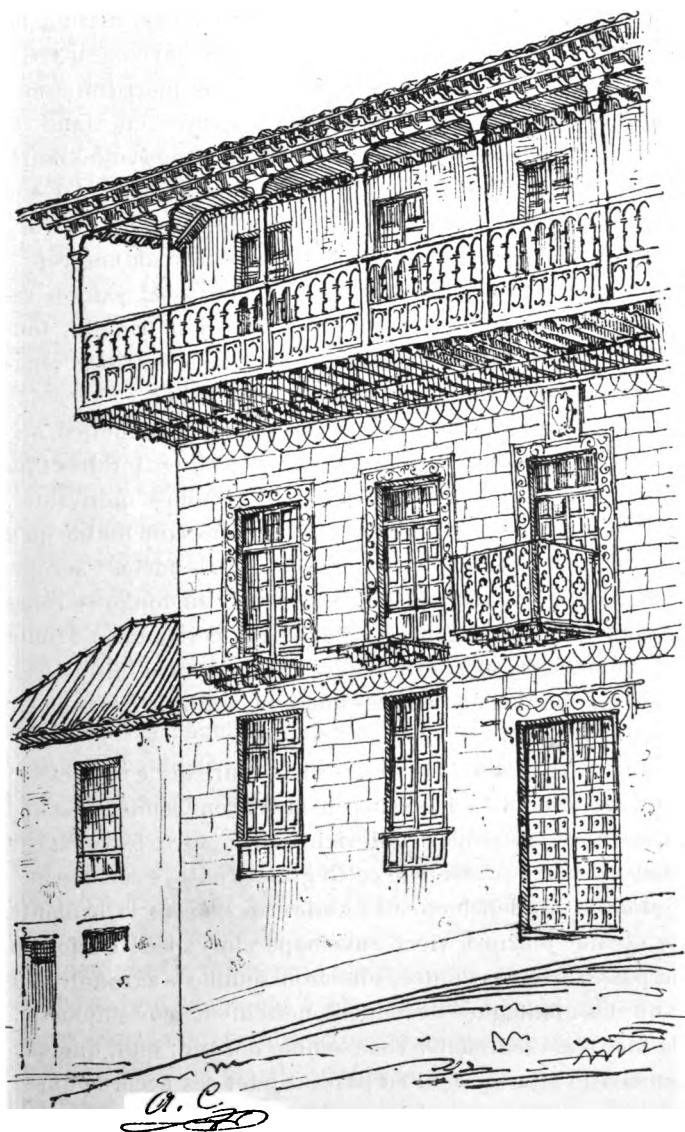
tion. Comme dans tous les pays chauds, les salles sont spacieuses et élevées, blanchies à la chaux, sans tentures. A la Orotava, le plafond suit la pente de la toiture et paraît, au-dessus de la tête, comme une nef renversée. C'est le système des Arabes, c'est leur architecture que l'on retrouve jusque dans l'ajustement ingénieux des portes, des menuiseries aux compartiments habilement combinés.

Les cafés sont inconnus, mais il y a deux « casinos » où l'on peut jouer, fumer, parcourir la *Revista de las Canarias* et quelques rares journaux de la péninsule apportés bimensuellement par le courrier. Sur les murs de la petite bibliothèque s'étale le plan perspectif de l'Exposition universelle, prime de la *Ilustracion* espagnole, qui vient rappeler jusqu'ici le souvenir toujours vivant de la grande cité parisienne.

Le soir, après le coucher du soleil, la noble société de la Orotava fait ses visites et se rassemble. Les *señoritas* quittent alors les guichets indiscrets de leurs fenêtres, coiffent la séduisante mantille et, sans oublier l'inévitable éventail, qu'elles manœuvrent de la manière la plus gracieuse, viennent prendre leur part de ces réunions intimes qui sont, avec les cérémonies de l'église, leur principale distraction.

C'est dans les églises qu'il faut voir la population de la ville. *Caballeros, señoras, peons*, tous sont agenouillés sur les dalles, plongés dans le plus profond recueillement, pendant que le prêtre officie entouré de toutes les splendeurs du culte. La cathédrale est le plus beau monument de l'île, avec ses faisceaux de colonnes sculptées, ses voûtes — une chose rare à Ténériffe —, ses rétables ornés, ses clochers en forme de dôme ; une foule empressée la remplit. J'arrive précisément au milieu des fêtes de la Semaine Sainte, dont j'avais déjà à Séville, dix jours auparavant, remarqué les préparatifs imposants.

Chez ce peuple, qui a conservé toutes ses traditions re-



Casa de Fonseca, rue San-Francisco, à la Orotava
(dessin de A. Coquet, d'après nature).

ligieuses, les cérémonies de l'Église s'accomplissent en grande pompe et prennent un caractère joyeux ou triste particulier à la nation espagnole, mais toujours imposant. Les hommes ont des vêtements sombres en signe de deuil, les femmes sont enveloppées de grands voiles noirs. D'interminables processions parcourent la ville. Au son d'une musique traînante dont le rythme monotone m'a poursuivi longtemps, la foule promène des statues représentant les personnages de la Passion : des saintes revêtues de somptueux costumes; le Christ flagellé, tout ruisselant de sang et d'un réalisme que les artistes espagnols ont su pousser à ses dernières limites.

Le soir, aux flambeaux, la procession recommence, serpentant à travers les rues escarpées, d'où les torches brillent au-dessus de ma tête comme des étoiles mouvantes. L'orchestre reprend, avec le même rythme lamentable qu'il me semble entendre encore; les chants des fidèles l'accompagnent. Les membres des confréries, en longues robes de soie rouge, le maire, les principaux personnages, toute la population, portant des cierges, escorte religieusement les saints personnages que l'on continue à promener avec solennité.

Je recommande aux trop rares touristes ce spectacle étrange. Au milieu du silence de la ville endormie, c'est une apparition inattendue qui vient surprendre le voyageur dans le calme profond de cette grande nature canarienne.

J'aime ce silence et cette ombre qui, après la brillante et chaude journée, vient envelopper la vallée! Parfois, à la pâle clarté des étoiles, l'horizon semble s'agrandir. Au loin, les montagnes découpent nettement leur silhouette, la mer étale ses reflets. Tout semble dormir; seul, quelque guitariste attardé vient en passant jeter ses accords qui se perdent bientôt dans la nuit.

C'est de la Orotava que je vais rayonner dans toute la

campagne, avant d'entreprendre l'ascension du Pic. Je vais l'admirer chaque jour à mon réveil ; il se présente à moi sous le plus agréable aspect et semble m'inviter à lui rendre une visite amicale. J'espère que nous ferons bientôt plus ample connaissance.

Pour le moment, je dirige mes pas vers le Puerto, la seconde ville de la vallée. Celle-ci contient 18,000 habitants, disséminés dans de nombreux villages. Le Puerto en possède 4,000. La route qui y conduit, de la Orotava, est large, bien entretenue ; elle fait de nombreux détours qui doublent la distance, mais évitent la pente rapide que suivait le chemin primitif, tout pavé de gros blocs de basalte.

Nous passons près d'un de ces cônes volcaniques que j'ai déjà signalés. Celui-ci s'appelle la Montagne-Noire ; c'est le dernier de tous ceux qui ont surgi, et, bien que son existence remonte à plusieurs siècles, la végétation ne l'a pas encore complètement envahi.

Nous arrivons devant le Jardin botanique, fondé au siècle dernier par le marquis de Villanueva, actuellement sous l'habile direction du sympathique señor Wildpredt. On le reconnaît de loin à ses sombres taillis qui tranchent sur les champs d'alentour. Bien exposé, pourvu d'eau en abondance, il présente la réunion la plus complète de la flore tropicale et tempérée. On éprouve un charme infini à se promener sous les voûtes fleuries de ses épais ombrages ; l'on y admire les arbres les plus rares ; toutes les merveilles de la végétation semblent s'y être donné rendez-vous.

Un peu plus loin, la route multiplie ses lacets à travers les falaises qui dominent à plus de 100 mèt. la ville du Puerto. Dans toutes les anfractuosités se montre une plante singulière : c'est la grande euphorbe des Canaries, formée d'un faisceau de longs prismes charnus, remplis d'une liqueur blanche, caustique, s'échappant en abondance à la moindre lésion. Cette euphorbe envahit toute la côte ;

elle croît vigoureusement parmi les éboulis, sous les chauds rayons du soleil qui nous ramène, au Puerto, à la température tropicale.

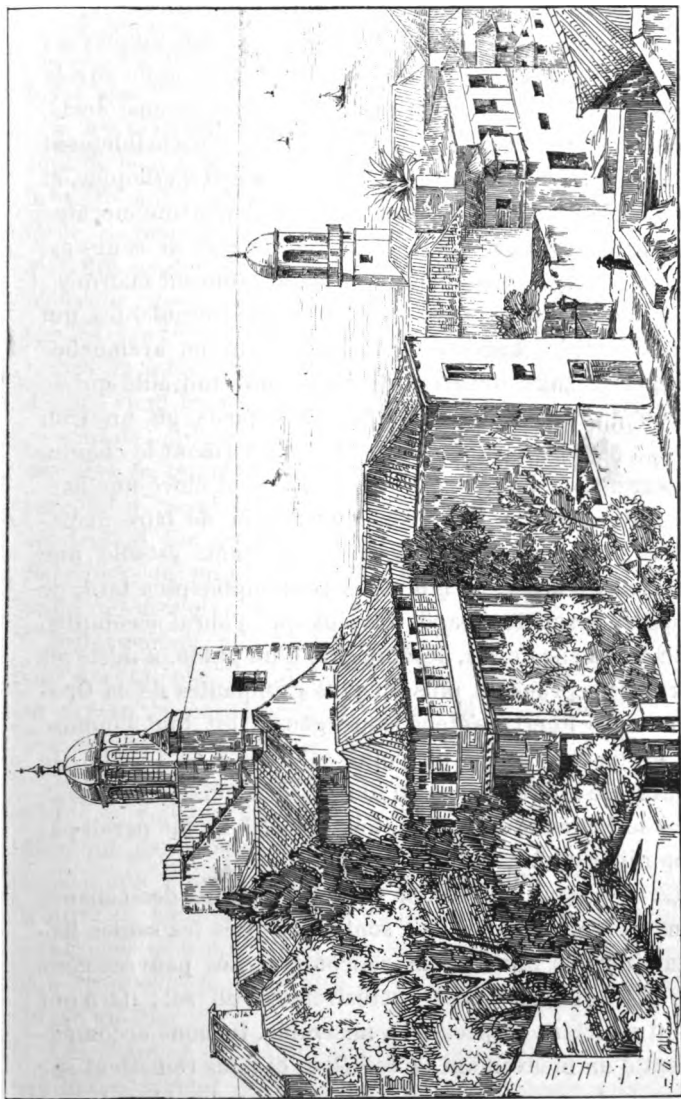
La ville est resserrée le long du rivage; la falaise la surplombe littéralement au Nord. Au Midi, c'est le débouché d'un large barranco qui la termine, et, dans ces limites, les rues suivent les ondulations du sol et prennent parfois, quoique près de la plage, des pentes exagérées.

Un petit port donne quelque animation tout à l'entour; de grands bateaux, venant de Lanzarote, y débarquent leurs cargaisons de poissons salés; des caboteurs y font un service régulier avec les autres îles de l'Archipel. C'est au Puerto que se concentrait le commerce des vins de Malvoisie; mais, depuis que l'oïdium a ravagé les vignobles, les principales maisons se sont fermées.

Une autre source importante de richesses tend aussi à disparaître. La cochenille, dont la culture, par ses bénéfices fabuleux, a fait la fortune de la contrée, vient d'être détrônée par les nouvelles découvertes de la chimie. Les champs de nopals sont abandonnés de jour en jour, et il faudra que la population laborieuse demande bientôt à son sol généreux de nouveaux produits pour remplacer ceux qui faisaient sa principale renommée.

La campagne environnante est pittoresque et bien cultivée; les orangers et les palmiers succèdent aux nopals. Disséminées sur les éminences, dans des positions bien choisies, de grandes villas étalent leurs portiques de verdure et leurs terrasses. Tout est disposé pour en faire des séjours agréables et surtout à l'abri des trop grandes chaleurs de la côte: sous les portiques se place une seconde galerie, et c'est sur celle-ci que viennent déboucher les portes largement ouvertes des diverses pièces de l'habitation.

Le complément nécessaire à cette première excursion dans la vallée, c'était d'effectuer la course opposée, qui



Vue de la Orotava, de la place San-Agustino (dessin de A. Coquet, d'après nature).

me permettrait d'embrasser l'ensemble des différentes zones. J'étais venu au rivage, je devais maintenant retour-

ner à la montagne, et je me préparai à l'ascension d'*Agua-Mansa*. Ascension est bien le mot que je dois employer ; c'est une véritable escalade qu'il faut accomplir sur la route grimpanTE. Ici, point de détours, de gracieux lacets, comme ceux qui m'avaient fait descendre insensiblement au Puerto ; c'est la pente brutale qu'il s'agit d'attaquer, et par quels chemins ! mieux vaudrait escalader une moraine ou gravir un glacier. Le sentier qui me sert de route est littéralement pavé de blocs de rochers, souvent énormes ; il est encaissé entre deux talus de pierres croulantes qui soutiennent les terres et parfois dévalent en avalanches sur le téméraire touriste. Puis voici une muraille qui se dresse devant moi, tandis qu'à mes pieds gît un trou béant : c'est le dernier orage qui, transformant le chemin en torrent, a emporté les grands blocs et élevé une barrière qu'on se gardera bien d'abattre et de faire disparaître. Aussi cette course de 5 kilomèt. est-elle une laborieuse entreprise qui me sera comptée plus tard, je l'espère, parmi les grands travaux que j'aurai accomplis.

Je commence donc, accompagné d'un guide, à m'élever à travers les rues de plus en plus grimpanTES de la Ortava. Si le Puerto s'étend en largeur, c'est tout l'opposé ici, et, quand j'arrive au point culminant de la ville, je l'embrasse tout entière d'un seul regard. Puis, je m'engage dans le fameux sentier qui, tout d'abord, ne me paraît pas trop rébarbatif.

Cà et là nous apercevons dans les champs des cabanes couvertes de chaume ; ce sont à peu près les seules habitations que nous allons rencontrer. Les pauvres gens qui les habitent vivent exclusivement du sol ; ils n'ont point pourtant l'aspect trop misérable. Ils nous accompagnent d'un bienveillant *Va con Dios*, et nous remettent sur le vrai chemin quand les perturbations du sol nous ont fait perdre notre direction première. Je distribue bien par-ci par-là quelques *quartitos* ; c'est affaire d'habitude. Une

vieille femme, à qui je demande ce qu'elle en veut faire, me répond que c'est pour acheter du tabac : pouvais-je les lui refuser ?

A 900 mètres commencent les premiers châtaigniers ; ce sont de beaux arbres, dignes rejetons de celui de la Orotava. Ils sont maintenant plus nombreux, presque une forêt ; ils nous accompagnent jusqu'à une espèce de plaine où nous trouvons des pâturages arrosés par les eaux de l'Agua-Mansa. De temps en temps, un bruit assourdissant vient frapper nos oreilles : ce sont des milliers de petites grenouilles rassemblées dans les réservoirs d'irrigation, et qui nous accueillent par ce concert tout à fait hors de proportion avec la taille des exécutants.

Brusquement, nous débouchons sur un vrai plateau ; devant nous se dresse la cordillère, et nous sommes à la base d'une épaisse forêt de pins et de bruyères, à l'altitude de 1,200 mètres. Une petite fille qui garde ses chèvres, non loin d'une grande ferme que je suis bien étonné de trouver là, va nous guider vers les sources. Je lui octroie généreusement dix sols, et immédiatement elle abandonne son troupeau ; je crois qu'à ce prix elle nous conduirait jusqu'au Pic.

Les sources — l'Agua-Mansa, c'est-à-dire l'eau tranquille, — sortent de trois galeries superposées qu'on a creusées dans la pente escarpée de la montagne. Les galeries sont toutes tapissées de mousses, de plantes parasites ; tout autour sont de gigantesques bruyères, des pins



Paysan de la haute vallée
de la Orotava.

et enfin le dernier châtaignier de la région, qui est venu s'égarer jusque-là.

Après un repos bien gagné, agrémenté de quelques tasses d'un lait de chèvre qui me paraît délicieux, nous commençons la descente. Moins habile que mon guide et que les indigènes, qui dégringolent naturellement dans ces sentiers à cascades, j'appelle à mon aide toute ma stratégie pour contourner adroitement les obstacles, et j'y réussis en avançant prudemment et avec une sage lenteur. Enfin, je termine heureusement la course et, tout fier du résultat que je viens d'obtenir, je me dis que désormais il m'est permis d'entreprendre l'ascension du Pic.

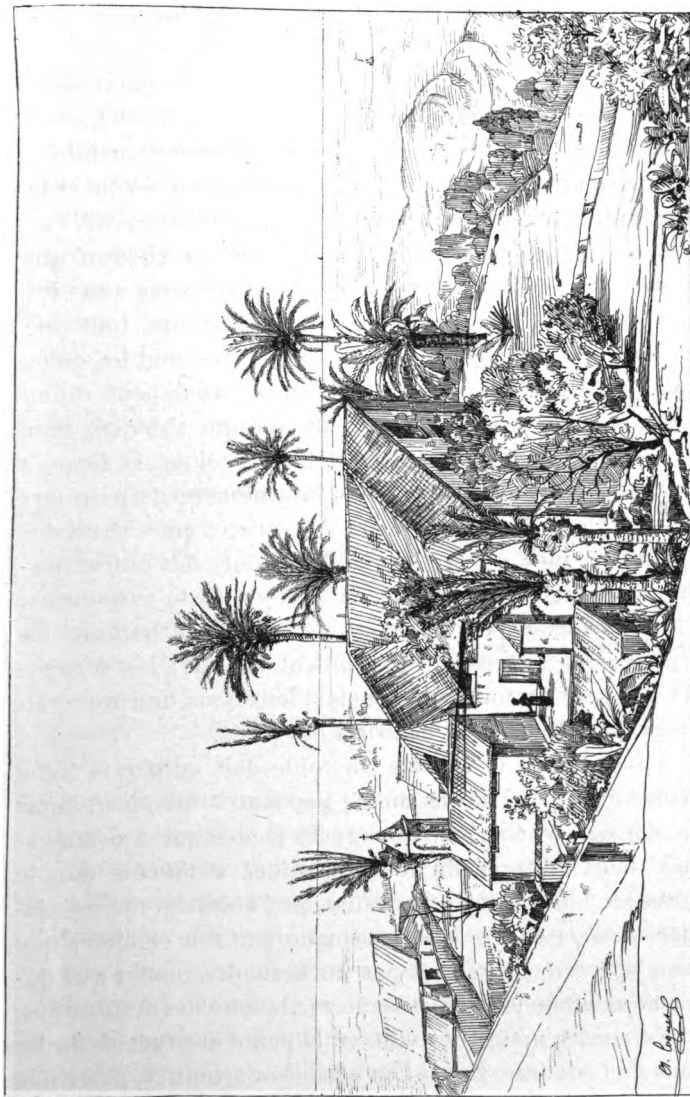
DE LA OROTAVA AU REALEJO.

• ASCENSION DU PIC DE TÉNÉRIFFE

Le Pic, sous le soleil de mai, s'est dépouillé de sa parure de neige : c'est le moment d'en tenter l'escalade ; mais, avant de l'entreprendre, il me reste à parcourir et à décrire la plus belle partie de la vallée. C'est précisément celle que je dois traverser pour aller au Realejo, petit village où je vais préparer la première étape de mon ascension.

La route se déroule, parallèlement à la mer, un peu au-dessous de la Orotava. Quand je me retrouve au milieu de la luxuriante végétation de l'île, ce sont toujours les mêmes descriptions que je dois reproduire, avec cette différence que si mon récit en devient monotone, l'impression que je ressens me paraît toujours nouvelle et le spectacle grandiose comme au premier jour où il m'est apparu.

Cette large et belle voie sur laquelle je m'engage est toute bordée de gigantesques eucalyptus, de tamaris, de lauriers-roses qui répandent au loin leurs âcres senteurs.



La Rambla de Castro, vue de San-Vicente (dessin de A. Coquet, d'après nature).

Dans les branches des arbres, sur les buissons, partout des fleurs aux nuances les plus variées et les plus vives, de

véritables bosquets de roses, des géraniums aux plus brillantes couleurs.

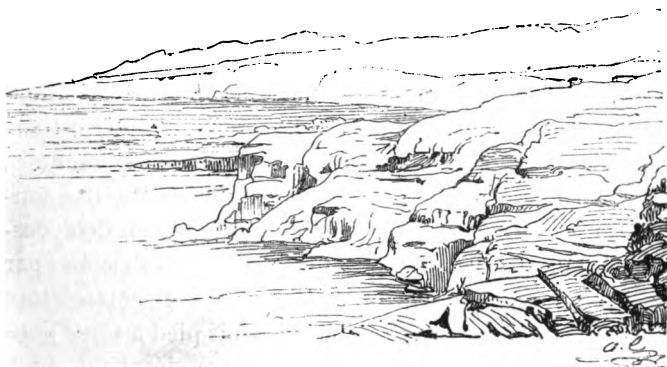
Les barrancos même semblent avoir revêtu une parure de fête; on ne les franchit plus en lacets, on les traverse sur des ponts; quelques-uns ont nécessité de véritables travaux d'art, mais le pittoresque n'y a rien perdu et la commodité des communications y a largement gagné.

Nous laissons à gauche, à mi-coteau, un chemin qui dessert les petits villages que nous apercevons sous les bois de châtaigniers, la *Perdona*, la *Cruz-Santa*, tout enveloppés de verdure. Du côté de la mer, ce sont les côtes qui s'avancent en promontoires et se découpent d'une manière bizarre. Dans un repli du sol, qui s'abaisse vers le rivage, nous découvrons un délicieux séjour, la *Rambla de Castro*. C'est une jolie villa tout entourée de palmiers et dont les jardins, arrosés par des sources qui sortent des roches voisines, suivent les mille détours des anfractuosités dans lesquelles ils sont en quelque sorte suspendus. Les terrasses, reliées par d'étroits défilés qui bordent les contours de la falaise, surplombent l'abîme; les sources s'échappent de tous côtés, mêlant leur doux murmure au bruit du flot qui vient mourir à nos pieds.

Au-dessus de la Rambla, la route doit quitter la ligne droite que nous avons suivie pendant 7 kilomèt., pour gravir par de nombreux lacets les pentes qui conduisent aux deux villages du Realejo, situés à mi-côte sur le premier contrefort de la chaîne que nous devons escalader. *Realejo de Arriba* se distingue par son clocher, que l'on aperçoit au loin, et par un beau dragonnier qui détache sa silhouette bien connue sur le fond des montagnes. C'est encore une petite ville où la pente des rues défie les lois de l'équilibre; mais l'on s'habitue à tout et, pour peu que cela continue, je finirai par croire que la ligne horizontale n'existe pas aux Canaries.

Au Realejo nous organisons notre caravane. Nous arrê-

tons ânes et chevaux, qui ne paient pas de mine, mais n'en sont pas moins d'excellentes bêtes habituées à la montagne, trouvant le moyen de passer dans les sentiers les plus invraisemblables et ne connaissant pas d'obstacles. Nos guides sont en même temps nos porteurs; comme nos bêtes, ils sont infatigables et sûrs. Quant à nos provisions, nous les avons apportées avec nous, et elles ont été choisies avec toute la sollicitude que comporte la circon-



La côte Nord de Ténériffe, vue de San-Vicente.

stance; le malvoisie n'a pas été oublié. Ce sont mesures de prudence, car le Realejo ne présente à nos estomacs que des ressources tout à fait limitées.

Nous commençons à grimper la côte ardue qui domine le village et termine ici la vallée de la Orotava. Au départ, nous trouvons une *canteria*, petite carrière où l'on exploite une roche compacte, volcanique, d'un vert sombre; puis nous montons rapidement. Le chemin est mauvais, glissant; il me rappelle celui d'Agua-Mansa. De larges blocs d'obsidienne, polie comme de l'acier, sont mêlés aux basaltes et aux laves qui ont la prétention de paver la route. Nous serpentons sur le flanc de la montagne, qui nous

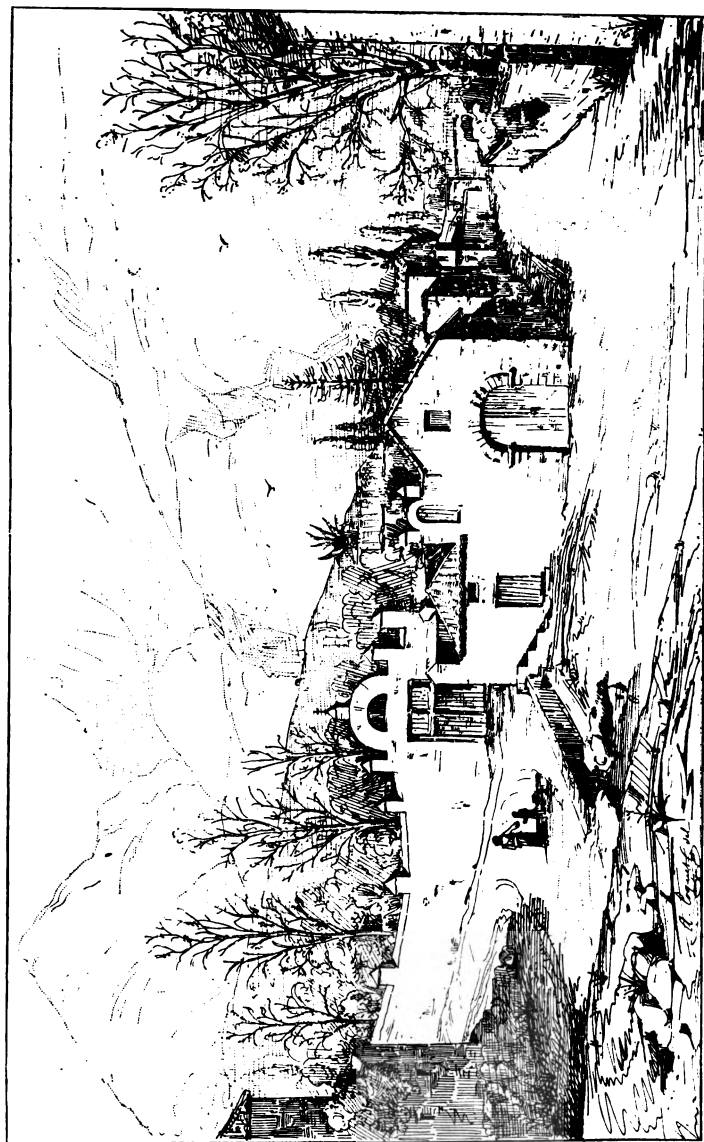
surplombe parfois. Ça et là, quelques petits champs, un peu de blé dans les gradins plus ou moins étroits qui, en certains points, bordent le chemin. Des figuiers sortent des fissures de la roche ; de petits filets d'eau sourdent fréquemment.

A 1,200 mètr., nous atteignons une ferme qui couronne l'extrémité de la chaîne du côté de la mer. Nous l'avions aperçue de loin sous la forme d'un point blanc, comme un phare dominant la côte, lorsque nous cheminions vers le Realejo. De là, le panorama est superbe, bien supérieur à celui qui nous a fait embrasser, de la côte de Santa-Ursula, tout l'ensemble de la vallée.

A partir de la ferme, nous quittons le sentier caillouteux encastré dans le flanc de la montagne, et c'est sur l'arête que nous allons désormais continuer la montée ; mais l'ascension n'est pas pour cela plus facile. Des fondrières à chaque pas, des coudes brusques au delà desquels il faut escalader les rochers, des sentiers ravinés par les pluies, de profonds précipices que l'on côtoie, tout enfin nous force de mettre plusieurs fois pied à terre pour éviter les accidents ; car nos montures se dérobent, quelque habituées qu'elles soient à la locomotion sur ces monts escarpés.

A nos pieds, dans le fond de la vallée, on distingue nettement les champs du Realejo ; de grands réservoirs brillent comme des miroirs sous les reflets du soleil ; des canaux, semblables à de minces filets d'argent, distribuent leurs eaux dans la campagne, toute sillonnée de grandes digues ou murs de pierres volcaniques arrachées au sol et disposées en amas plus ou moins épais, afin de laisser l'espace facilement cultivable.

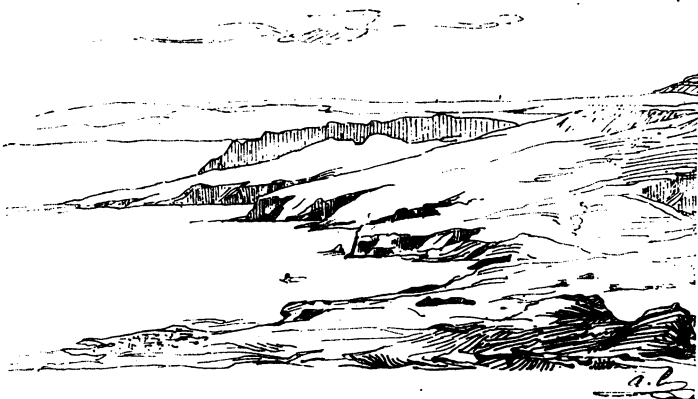
A mesure que nous nous élevons sur l'arête de la montagne, qui forme un des premiers contreforts du grand cirque des Cañadas, nous voyons aussi se dérouler le panorama de l'île en arrière de la chaîne. Toute la partie Ouest-



Vue d'une partie du village de Realejo (dessin de A. Coquet, d'après nature).

Nord-Ouest, jusqu'à la pointe *Teno*, où la côte prend la direction du Sud, commence à nous apparaître.

D'autres contreforts, parallèles à celui que nous gravissons, nous dérobent la vue de la jolie vallée d'*Icod* ; mais, au delà, voici les montagnes de *Guarachico* qui s'avancent jusqu'à la mer et l'îlot qui se trouve à l'entrée du port. Puis la petite plaine de *Buenavista*, que surplombent d'énormes rochers ; le cône volcanique de sa *montañeta* et,



Vue de la vallée de la Orotava et de la partie Nord de Ténériffe, prise de la Corone, au-dessus du Realejo.

enfin, en arrière, la pointe *Teno* qui s'allonge vers l'Océan.

Nous avons laissé successivement derrière nous les figuiers, les petits champs cultivés, les broussailles et quelques arbres ; nous venons de traverser la zone des brumes et nous commençons à rencontrer les bruyères qui vont nous accompagner jusqu'à l'entrée des Cañadas.

Les pentes sont partout ravinées, une troupe de paysans arrache tranquillement les racines des bruyères qui forment la seule végétation de ces parages. Il paraît que ces racines servent de nourriture aux porcs. Quoi qu'il en soit, la dégradation s'accroît, et quand rien ne viendra

plus retenir les eaux, quand le déboisement sera consommé, la montagne deviendra aride, désolée, et les sources taries ne pourront plus fertiliser les vallées dont elles constituent toute la richesse.

Déjà l'île ne peut plus mériter les éloges de Humboldt, encore moins ceux des anciens. Le déboisement marche avec rapidité, l'administration est impuissante ou incapable pour l'arrêter, et les conditions hydrographiques et climatologiques continuent à se transformer. Autrefois,



Le Pic de Ténériffe, vu de l'un des contreforts des Cañadas.

l'île de Ténériffe était partout couverte de forêts ; un arbre magnifique, le pin des Canaries, *pinus canariensis*, caractérisé par ses feuilles bi-foliacées, a en grande partie disparu, ainsi qu'un autre conifère, le *tea*, arbre éminemment résineux et incorruptible dont on se servait beaucoup pour tous les travaux de charpente et de menuiserie.

Le Pic est là, devant nos yeux, mais sa base nous est toujours cachée. Pour atteindre le grand cirque qui l'entoure, il nous faut encore traverser plusieurs ravins et continuer la montée en suivant la crête des montagnes qui se succèdent. Le soleil tombe d'aplomb sur nos têtes ; un calme profond nous environne. Les bruyères devien-

nent plus rares, le sol plus aride ; et, quand nous arrivons à l'entrée des Cañadas, il n'y a plus que quelques *retamas* de plus en plus rabougris qui nous accompagnent.

Enfin ! voici le grand cirque, l'immense cuvette, primitif cratère d'où le Pic s'élance majestueux dans le ciel d'azur. Nous avons dépassé l'altitude de 2,000 mètr. et nous sommes maintenant dans une vaste plaine de pierre ponce, toute parsemée d'énormes blocs de lave. Tout autour de nous se dressent les crêtes déchiquetées de l'ancien volcan, sur un périmètre de 54 kilomèt., et ne s'abaissant que du côté de Buenavista, unique point de cette région où l'on rencontre encore les forêts et le pin des Canaries.

Tout nous offre l'aspect de la désolation ; les touffes de *retamas* sont les seules manifestations de la vie dans cette solitude grandiose qu'aucun bruit ne vient troubler.

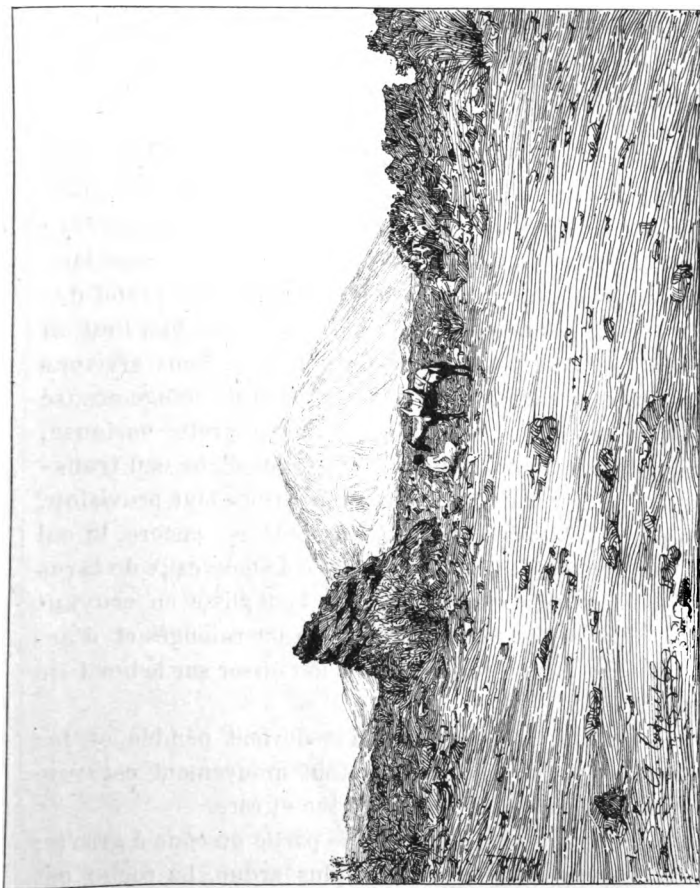
Il faut franchir cette grande plaine pour atteindre la base du cône. C'est une étape longue et pénible où le soleil, malgré l'altitude, nous fait sentir toute la chaleur de ses rayons. Dans cette région, la sécheresse est extrême et la marche n'en est que plus fatigante. Mes guides n'ont pas l'air de s'en apercevoir ; ils continuent leur route d'un pas sûr, comme des gens habitués à vivre et à se mouvoir au milieu de cette nature tourmentée.

La lumière réfléchie par la couleur blanche des ponces, les gros blocs d'obsidienne qui miroitent au soleil, augmentent la fatigue, et, quand nous traversons le *mal país*, passage tout couvert de gros blocs, la chaleur absorbée par la lave vient s'ajouter encore à toutes ces misères.

Enfin, nous faisons halte ; nous sommes arrivés au *Sitio de descanso*, à l'*Estancia de los Ingleses*, amas de roches réunies en forme d'enceinte, où nous allons, avec la voûte du ciel pour abri, prendre un repos bien gagné et attendre l'aurore qui doit nous permettre de continuer notre ascension.

Sous le soleil couchant, les crêtes du grand cirque s'il-

luminent et découpent nettement leurs formes déchiquetées ; les grandes ombres s'allongent, et bientôt la nuit



Les Cañadas (dessin de A. Coquet, d'après nature).

étoilée vient nous envelopper. Pas d'agitation dans l'air ; un silence, un calme imposant règnent sur les Cañadas ; et rien ne vient troubler notre solitude, si ce n'est le pétilllement des branches sèches de *retamas* au foyer bienfaisant qui éloigne de nous le froid de la nuit.

Ce n'est pas souvent que l'on a l'occasion de venir dormir à 2,800 mètr. d'altitude avec le pic de Ténériffe pour oreiller ; malgré l'orgueil que j'en ressentais, le manque d'habitude ne m'a pas fait apprécier, autant que je l'aurais dû, cette hospitalité de la montagne, et j'avoue que je me suis arraché très facilement aux douceurs du sommeil pour reprendre à l'aube mon escalade.

Le Pic est maintenant au-dessus de nos têtes ; l'on n'en voit pas le sommet, car il y a encore une dépression, une espèce de petite cuvette, *rambleta*, qu'il faut atteindre avant d'arriver au but, et qui nous le dissimule. Nous laissons là nos chevaux ; c'est prudent, car la pente prend des proportions inquiétantes et le sol devient friable, tout en restant parsemé de gros quartiers de lave. Nous arrivons à une dernière station, *Altavista*, espèce de refuge creusé dans les éboulis et près duquel est une grotte curieuse, profonde de 8 mètr., remplie de glace et d'une eau transparente où les guides viennent renouveler leur provision.

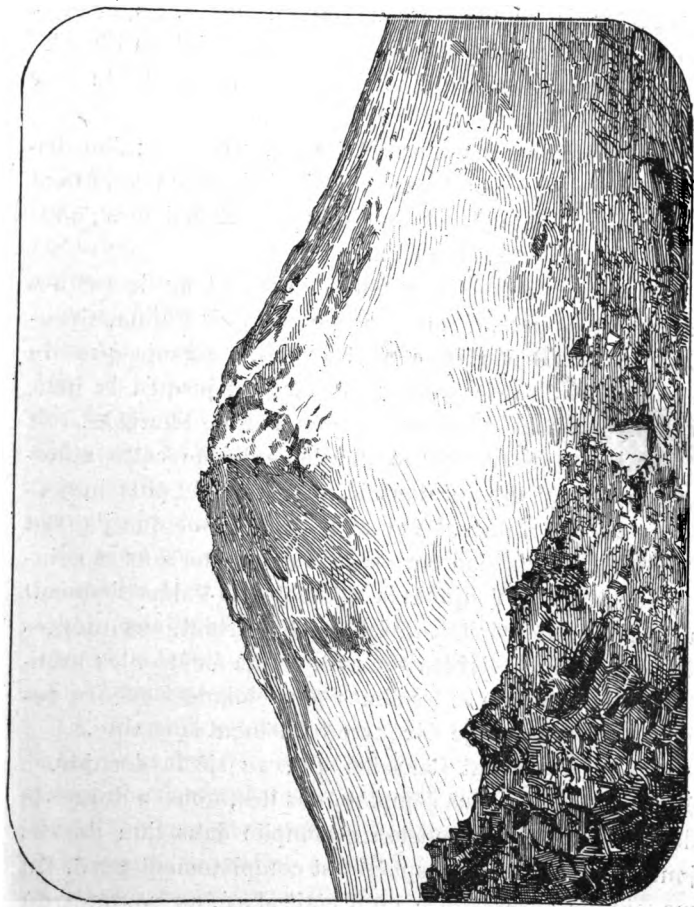
A partir d'Altavista, la pente se redresse encore, le sol devient de plus en plus friable, plein de morceaux de laves rouges, calcinées et désagrégées ; l'on glisse en croyant avancer, et ce n'est qu'au prix d'efforts prolongés et d'arrêts fréquents que je parviens à me hisser sur le bord de la *Rambleta*.

A cette altitude, la respiration devient pénible et les forces s'épuisent rapidement ; tout mouvement est une fatigue ; l'air est de plus en plus sec et rare.

Il nous reste encore la dernière partie du cône à gravir ; c'est la moins longue, mais la plus ardue. La roche est totalement décomposée, des vapeurs de soufre s'en échappent ; la paroi devient verticale ; enfin, un dernier effort et j'atteins la crête qui borde le cratère. Nous sommes à 3,741 mètr. d'altitude.

Le Pic est terminé par une cuvette, la *caldera*, dépression en forme d'ellipse, dont la plus grande dimension est

d'une centaine de mètres, et qui est remplie de laves décomposées, d'efflorescences de soufre se formant sans



Le Teyde, vu des Cañadas (dessin de A. Coquet, d'après nature).

cesse et dégageant des vapeurs que l'on aperçoit du Puerto de la Orotava, ainsi que j'ai pu le constater. Le sol est brûlant, les pieds s'y enfoncent et la chaleur est tellement intense que l'on ne peut rester sur place.

Mais le spectacle n'est pas là, il est tout à l'extérieur et se déroule à mes pieds. Nous sommes comme suspendus au-dessus de l'île, dont la base paraît trop étroite pour supporter la montagne; malheureusement, les brumes nous entourent et forment comme une ceinture blanche autour des Cañadas, qui se développent dans toute leur majesté.

Toute la côte nous apparaît étroite, resserrée; l'on distingue à peine Santa-Cruz; la vallée de la Orotava ne tient plus qu'une faible place; les cimes se sont abaissées; nous planons littéralement sur l'île.

Les sommets des îles voisines émergent au-dessus des nuages; tout près de nous, la Gomera, puis Palma, Gran-Canaria et l'Océan immense! L'ombre gigantesque du Teyde s'étend sur les nuées; elle descend jusqu'à la mer, s'allonge et disparaît dans la profondeur de l'horizon.

Il est rare de trouver le Pic dépouillé de cette atmosphère de vapeurs qui nous dérobe la vue du plus majestueux des panoramas. Pendant le long séjour que j'ai fait dans l'île, j'ai vu bien rarement la montagne sans sa ceinture de brumes. Toujours la silhouette de Palma s'effaçait à l'horizon, Hierro était invisible, et pourtant, aux mêmes distances, j'aperçois bien souvent, de ma fenêtre, les montagnes de la Savoie et les cimes plus éloignées encore des grandes Alpes dont je découvre facilement la chaîne.

Clavijo, un savant Canarien qui, au siècle dernier, a écrit l'histoire la plus complète des îles, nous a donné la description d'une ascension accomplie dans l'un de ces jours si rares où l'atmosphère est complètement pure. Du magnifique observatoire où il était placé, au sommet du Pic, la base de Ténériffe lui paraissait trop étroite pour soutenir la puissante montagne; il découvrait toutes les îles: la Gomera et Gran-Canaria, les plus rapprochées, se distinguaient nettement; puis venaient Palma et Hierro et, près de la côte d'Afrique, Lanzarote et Fuerteventura,

plus basses et se perdant à l'horizon ; il aurait pu découvrir le continent africain, si la chaîne des montagnes de Lanzarote s'était prolongée jusque-là.

La température n'est pas trop basse et se supporte facilement ; la neige a disparu depuis peu, il en reste encore de nombreuses traces dans les gorges, et ce ne doit pas être l'aspect le moins remarquable de l'excursion que celui du cône glacé entourant la cuve brûlante toute remplie de vapeurs.

Le cratère du Teyde n'est pas le seul que nous devons contempler ; à nos pieds, à mi-côte, nous retrouvons une grande *caldera* : c'est le *Pico viejo*, dont la puissance paraît bien supérieure à celle du sommet. C'est celui dont l'éruption est la plus récente, et les épais courants de lave, dont on suit encore la trace, font comprendre l'intensité des forces souterraines qui les ont lancés dans la vallée, détruisant le port de Guarachico, et faisant un désert de cette petite ville, jadis si florissante, aujourd'hui morte pour toujours.

Ce n'est pas sans regret que je jette un dernier regard aux crêtes de la *caldera* et que j'abandonne ce vaste horizon développé tout autour de moi ; mais il faut songer à retrouver la terre après avoir plané dans ces régions du ciel où je l'avais presque oubliée.

La descente est rapide, trop peut-être. Ces amas glissants de roches décomposées, qui se dérobaient sous nos pas et nous empêchaient d'avancer, nous entraînent maintenant comme dans une avalanche. Nous arrivons cependant sans encombre à Altavista, où notre allure se modère avec la pente. Bientôt nous sommes à notre gîte de l'Estancia ; nos chevaux nous attendent et nous reprenons notre route à travers les Cañadas, dans ces vastes et mornes plaines, toutes pavées d'immenses blocs, image du chaos.

Quelques heures plus tard, fourbu, mais satisfait, je ren-

trais dans la cité du Realejo; je revoyais le beau dragonnier; les rues me semblaient horizontales, les maisons presque gaies. J'étais heureux de me retrouver dans la zone civilisée.

L'ILE DE LA PALMA.

SANTA-CRUZ DE LA PALMA. — LA CALDERA. — RETOUR PAR LA CÔTE SUD-OUEST DE TÉNÉRIFFE

Je me dispose à m'embarquer pour la Palma, ayant pour guide M. le docteur Perez, qui va y retrouver de nombreux amis. Ce n'est pas une petite affaire que cette excursion, quoique l'île nous apparaisse à 12 lieues de la côte et que la mer soit calme. Mieux vaudrait aller de Paris à Moscou, de Londres à Alexandrie, que de franchir ces quarante-huit kilomètres dans la patache nautique qui doit nous transporter.

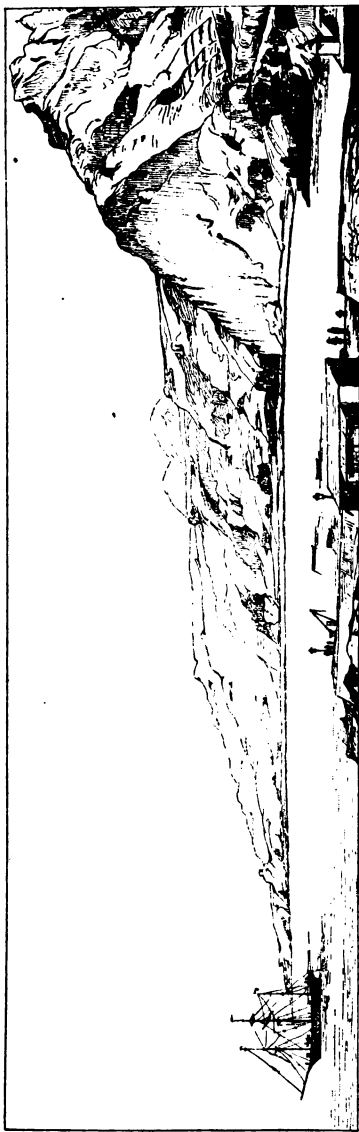
C'est un petit voilier tout encombré de marchandises, avec une soute ouverte, seul abri où doivent s'entasser colis et voyageurs. Nous y faisons porter des matelas, car ce luxe n'est pas compris dans le tarif du voyage, et nous devrions, sans cette précaution, coucher sur les planches; bien heureux encore si nous pouvions nous y étendre tout à notre aise.

Nous voilà installés; le courrier, — car c'est le courrier, — a complété son chargement; les poulies grincent une dernière fois, l'ancre est dérapée, les voiles se déploient! et nous quittons le Puerto, accompagnés par les saluts de la foule rassemblée sur la jetée.

Nous avons attendu le coucher du soleil pour profiter de la brise qui nous éloigne rapidement des côtes. La terre ne tarde pas à se perdre dans l'ombre du soir. Notre *barquillo* craque dans ses membrures, sous l'effort de la voile

tendue; je me suis installé sur le pont, calé entre deux balots, les pieds embarrassés dans les cordages. J'aurai toujours le temps d'aller retrouver au fond de la soute mes compagnons entassés pêle-mêle et plus ou moins endormis.

Le lendemain, à l'aube, nous sommes devant l'île. Ce qui mesurprend d'abord, c'est la hauteur des montagnes, relativement à leur base; elles forment deux grandes masses semblables aux bosses d'un dromadaire, vertes, bien boisées et descendant brusquement vers la mer. En face de nous, *Santa-Cruz de la Palma*, jolie petite ville s'étagéant sur une coulée de lave qui s'abaisse vers le rivage. La plage est petite, très resserrée, et c'est encore l'une des plus grandes de cette côte volcanique. A



Côtes de Palma. Vue des rochers à l'entrée du port de Santa-Cruz de la Palma dessin de A. Coquet, d'après nature).

chaque extrémité de la ville les rochers se redressent brusquement et s'escarpent en falaises ; les routes s'élèvent en nombreux détours et regagnent la montagne.

Une petite jetée, ornée de deux lanternes, constitue le quai de débarquement. Le port est devant la ville ; c'est la mer, où les vaisseaux dansent à l'ancre, confiants dans la mansuétude des flots.



Femme
de Santa-Cruz de la Palma,
coiffée de la montera.

L'atterrissement vers ce rudiment de quai, où il nous faut aborder, est chose primitive, ne manquant pas d'originalité et d'imprévu. La vague, venant se briser contre la jetée, secoue fortement notre barque, qui doit obéir à tous ses mouvements d'oscillation désordonnée ; tantôt nous sommes précipités au fond de l'abîme, tantôt le flot nous remonte presque au niveau de la digue. C'est le moment propice : de vigoureux gaillards nous saisissent, et nous sommes hissés à force de bras sur la terre ferme. C'est ainsi que nous prenons pied dans l'île des Palmes.

Dans ce coin perdu de l'Atlantique, je suis agréablement surpris de retrouver une petite ville d'un aspect riant, commerçante et animée. Une grande rue principale, pas trop déclive, parce qu'elle est parallèle à la mer, — elle fait exception à la règle ; — au milieu, une place avec l'hôtel de la poste et ses portiques, l'église avec son vaste perron, puis l'inévitable barranco, très large, tout rempli de cultures et planté de nombreux palmiers. Immédiatement au-dessus de nos têtes, la montagne qui s'élève rapide, toute couverte de belles forêts d'un vert sombre.

De nombreux paysans descendent des hauteurs et ap-

portent leurs provisions à Santa-Cruz; ils portent tous, hommes et femmes, la *montera*, coiffure nationale particulière à l'île et de forme singulière : c'est une espèce de cylindre en drap bleu foncé, bordé de rouge, ouvert aux deux extrémités et terminé par une visière de même étoffe. Je la reproduis ici; son aspect en fera comprendre la forme.

D'autres paysannes, endimanchées sans doute, ont rem-



Femme de Santa-Cruz de la Palma.



Habitant de Garafia, Palma.

placé la *montera* par un coquet petit chapeau de paille qu'elles portent sur le front. Un léger voile de mousseliné entoure leur face intelligente et vient s'enrouler sur les épaules; leurs manches de chemise couvrent seules leurs bras; un étroit tablier blanc à bavette, se détachant sur la robe sombre et sa bordure voyante, complète l'ensemble de ce charmant costume qui rend si gracieuses les jolies habitantes de la Palma.

Les indigènes des diverses régions de l'île ont, comme en Bretagne, conservé des formes particulières de vête-

ments qui les font facilement reconnaître. Voici, par exemple, ceux de *Garafia*, qui habitent à la pointe Nord, dans un pays escarpé où le vent souffle parfois avec violence ; ils portent une sorte de casque en grossière toile grise qui enveloppe la tête et vient s'attacher sous le menton ; c'est une coiffure presque aussi bizarre que la montera et qui est certainement très pratique.



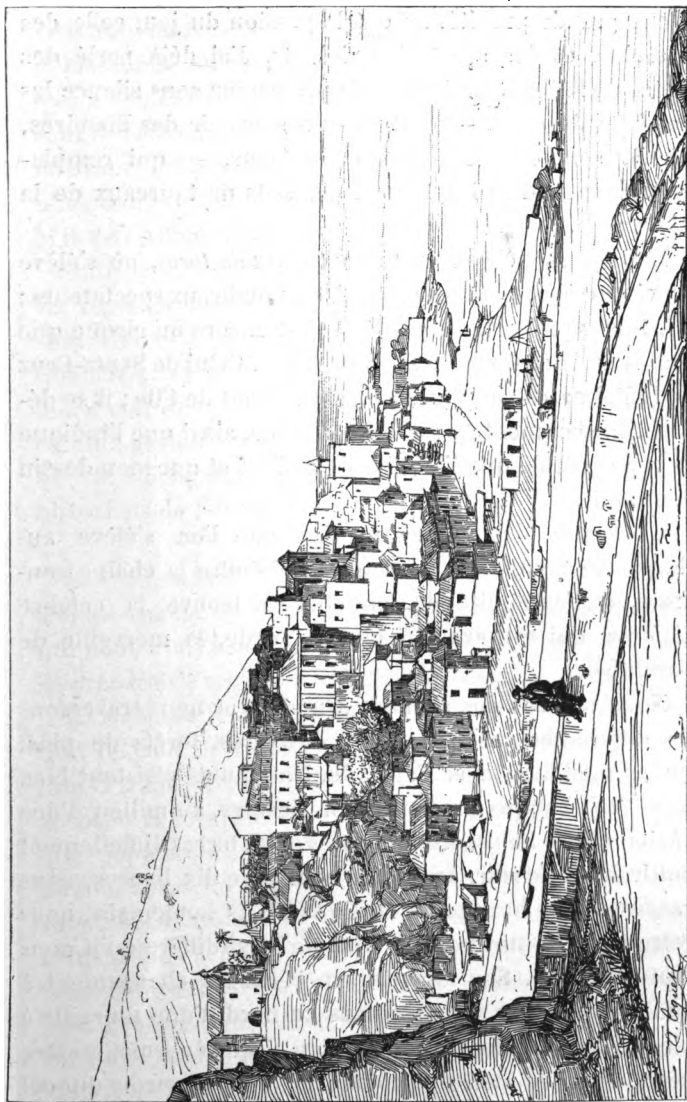
Femme de Garafia, Palma.

Avec le docteur Perez, qui est natif de Palma, j'ai vite fait la connaissance des principaux personnages de la ville. L'excellent docteur, *don Bito*, comme on l'appelle ici, à cause de son prénom Victor, est accueilli partout avec les plus vifs transports. « Don Bito est ici », et aussitôt accourt la foule des pauvres malades dont don Bito est la providence.

Palma est la plus industrielle de toutes les îles de l'archipel. J'y ai visité des tissages de soie, donnant, grâce à la cochenille, des étoffes du plus beau rouge.

Les belles forêts qu'on y exploite sont l'objet d'un commerce important avec les Antilles : on y travaille le tea, cet arbre résineux, précieux pour la construction, qui a disparu des autres îles. Les ouvrages en bois, les meubles, y sont habilement fabriqués.

Ce génie industriel proviendrait-il d'une race particulière d'hommes que l'on retrouve à Palma ? Au *xvi^e* siècle, les Flamands, terrorisés par le duc d'Albe, furent transportés en grand nombre dans cette île ; leurs descendants y ont prospéré et, peut-être, est-ce à eux que revient cet esprit d'entreprise qui distingue cette population de celle des autres îles de l'archipel.



Vue de la ville de Santa-Cruz de la Palma, prise de la route de Buenavista dessin de A. Coquet, d'après nature

Les mœurs, les habitudes sont généralement celles de la nation espagnole; les indigènes sont sobres, honnêtes,

d'une grande probité. Ils ont la passion du jeu, celle des exercices et des spectacles violents. J'ai déjà parlé des luttes de la Laguna ; je ne dois pas passer sous silence les combats de coqs, — peut-être un souvenir des Flandres, où ils sont encore en grand honneur, — qui remplacent dans les îles les fameux combats de taureaux de la métropole.

En Espagne, chaque ville a sa *plaza de toros*, où s'élève un vaste cirque pouvant contenir de nombreux spectateurs ; ici, toutes proportions gardées, c'est encore un cirque que l'on rencontre pour les *riños de gallos*. Celui de Santa-Cruz de la Palma est le plus beau monument de l'île ; il se détache brillamment au milieu de la ville, ainsi que l'indique la vue générale que j'ai prise de celle-ci et que mon dessin reproduit.

C'est par des pentes rapides que l'on s'élève au-dessus de Santa-Cruz pour aller rejoindre la chaîne centrale, à l'extrémité de laquelle se trouve la célèbre *Caldera*, qui est, avec le pic du Teyde, la merveille de l'archipel.

Nous suivons des sentiers à mulets et nous traversons les différentes zones : lauriers, bruyères, forêts de pins, qui se modifient avec l'altitude. Nos mules résistent bien dans des chemins presque impraticables, au milieu d'une région où les habitants sont rares et les terres difficilement cultivables. Le soir, après une course de dix heures, nous recevons une hospitalité rustique et, le lendemain, nous retrouvons devant nous la cime de la cordillère qu'il nous faut atteindre. Sur la crête, un véritable changement à vue nous attend ; nous sommes au bord d'une muraille à pic, formant au-dessous de nous un cirque énorme, cratère béant de 1,000 mètr. de profondeur, sur les parois duquel se presse une végétation épaisse de bois et de plantes de toutes sortes. Ce cratère a six lieues de tour ; sa profondeur donne le vertige ; il est rempli de vapeurs qui s'élè-

vent rapidement avec le soleil, laissant voir le fond de l'abîme, où coule un petit ruisseau. Des chèvres, des pâtres à demi sauvages, des ramiers qui traversent l'air, tels sont les seuls habitants de ce site étrange, produit du plus puissant des bouleversements volcaniques, merveille oubliée dans ce coin perdu de la terre qui est le dernier débris de l'Atlantide engloutie.

Cette immense chaudière, où les manifestations de la vie végétale sont si puissantes, mais d'où les hommes se sont éloignés, était autrefois la demeure préférée des Guanches; ils vivaient là des produits de leur chasse et de leurs cultures; un royaume prospère s'y était créé. Ici, comme partout ailleurs, leur race a disparu; il n'en reste que le souvenir, conservé jusqu'à nous par les premiers historiens de la conquête.

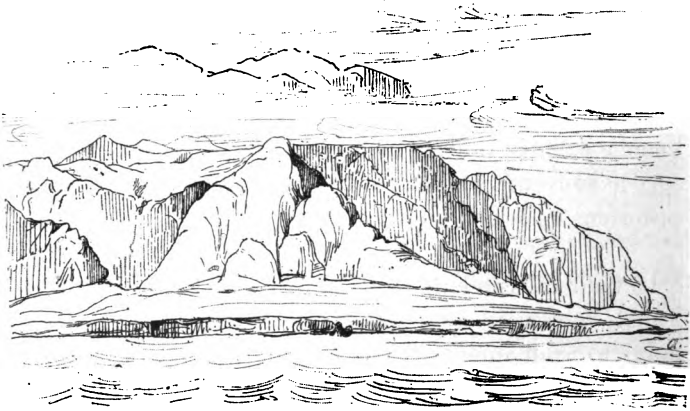
La Caldera visitée, la petite île de Palma m'était connue. J'allais voguer de nouveau vers Ténériffe; le petit voilier qui nous avait amenés et que nous ne pouvions remplacer se préparait à regagner le Puerto; il nous attendait.

La scène de l'embarquement fut à peu près la reproduction de celle de l'arrivée; c'est à dos d'homme que nous fûmes transportés de la plage à la barque qui devait aller accoster le courrier. Hélas! la soute était remplie de toute une population d'émigrants: hommes, femmes, enfants de tous sexes, de tous âges. Par surcroît, la mer était mauvaise, nous avions vent debout. Notre réduit fut bientôt transformé en une véritable infirmerie, toute remplie de gémissements variés. Et notre petit navire louvoyait, laissant à respectueuse distance la côte de Ténériffe qui se dérobait, le grand Pic immobile qui semblait nous narguer.

Le lendemain, nous avons dévié vers la partie Sud de l'île de Ténériffe, nous étions en travers de la pointe Teno. Les lamentations continuaient à l'intérieur, j'avais prudemment regagné le pont. C'est de là que j'ai fait le

croquis de la partie Sud de l'île que je reproduis : son seul mérite est d'avoir été dessiné au milieu de circonstances aussi déplorables.

Toute cette côte Sud que je venais d'entrevoir est aride, tourmentée, formée de crêtes alternant avec de profonds ravins, qui tous descendent directement à la mer sans laisser de plage. Elle est complètement déboisée, exposée à



Vue de la partie Sud-Sud-Ouest de Ténériffe, prise devant le cap Teno.

tous les rayons du soleil et au terrible vent qui parfois souffle du désert africain ; elle est inhabitée et inhabitable.

Nous passons maintenant devant le cap Buenavista ; les montagnes sont encore à pic ; nous louvoyons toujours. Un dernier lacet nous dirige vers *Guarachico*, où nous allons essayer d'aborder. Le petit canot du courrier se détache, il saute d'une manière effrayante sur la mer démontée ; nous y descendons non sans péril. Il nage maintenant sur les grandes vagues, plonge au fond de l'abîme, reparait. Les paquets de mer nous couvrent, j'éprouve un moment d'angoisse partagé par mes compagnons. Enfin, nous doublons heureusement le petit flot en avant du port, nous

sommes maintenant en sûreté ; il ne nous reste plus qu'à débarquer, c'est-à-dire à sauter vivement sur le roc lorsque la mer soulèvera notre barque ; c'est notre dernière épreuve. Nous nous retrouvons, étourdis mais rassurés, sur le « plancher des vaches ».

Guarachico était, il y a deux cents ans, la ville la plus riche et la plus prospère de l'archipel, grâce à son port très sûr, creusé naturellement dans la montagne. Un îlot, *la Roque*, le protégeait. Le commerce, principalement celui des vins, y était concentré ; toutes les grandes familles de l'île y avaient leur résidence. Une éruption du Teyde vint changer tout cela. Un jour, en 1706, la lave descendit en torrents de feu des crêtes des Cañadas ; trois coulées s'abattirent sur la ville, comblant le port, ensevelissant les habitants. La moitié de Guarachico fut détruite, son commerce anéanti, les ruines s'accumulèrent partout.

Près de deux siècles se sont écoulés depuis cette catastrophe, et l'on suit encore aujourd'hui sur la montagne, comme au lendemain du désastre, la trace de la coulée funeste.

Nous sommes en présence d'une ville morte, d'un autre Pompéi. Partout des maisons abandonnées, de grands couvents déserts, des toits effondrés, des pans de murailles croulants ; nous nous hâtons de quitter cette solitude.

Nous longeons maintenant le bord de la mer, sur ce même chemin pierreux, raviné, avec lequel nous avons fait déjà maintes fois connaissance. Le soleil frappe d'aplomb sur la paroi de la roche qui s'élève à notre droite ; une chaleur sénégalienne nous accable. Parfois, sans souci de la pente, le sentier escalade la montagne, retombe sur la grève, se relève, suit tous les contours de la côte capricieuse. Des plantes inconnues surgissent entre les roches calcinées ; d'énormes lézards, qui ont emprunté à la lave sa couleur violette, s'empressent de fuir à notre approche.

Nous franchissons les coulées pétrifiées de l'ancienne éruption ; nous traversons d'énormes filons d'obsidienne, dont la brillante teinte noire resplendit dans la chaude lumière ; partout notre route offre l'image du plus terrible bouleversement.

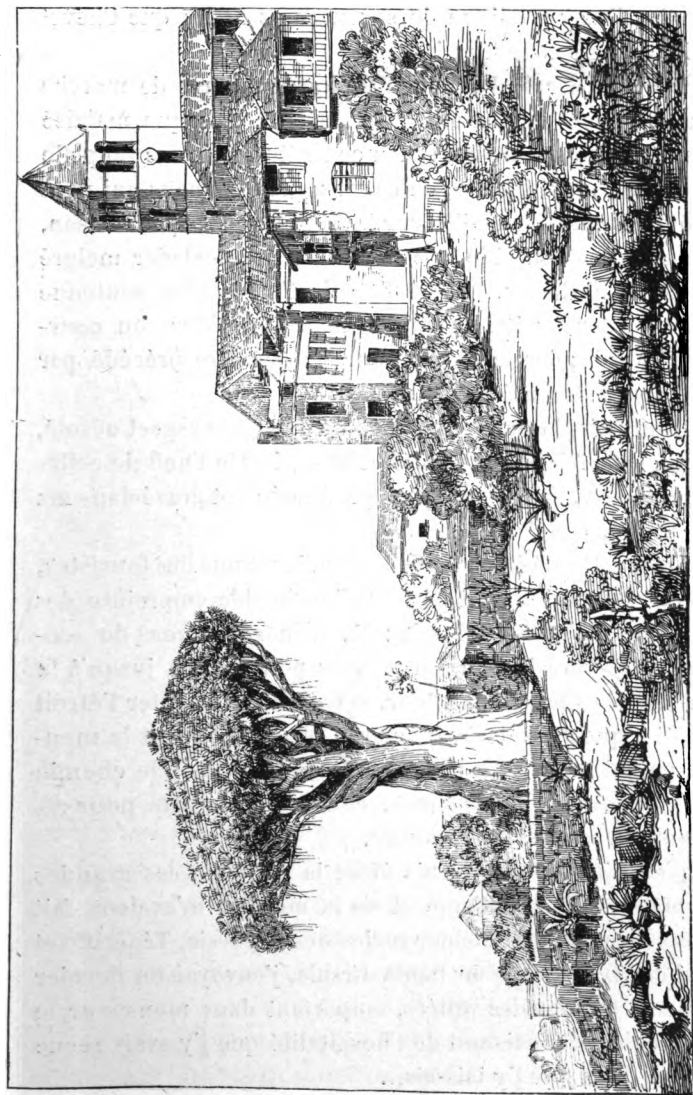
Après deux heures d'une marche pénible et un dernier cap doublé, nous arrivons enfin à l'entrée de la petite vallée d'*Icod*, charmante oasis où nos yeux fatigués viennent se reposer de toute cette nature convulsée qui s'est déroulée devant nous depuis notre départ de Guarachico.

Icod de los vinos était, comme son nom l'indique, renommé par ses vignes, qui produisaient le célèbre malvoisie. C'est un *pueblo* important, à mi-côte, entre deux grands contreforts montant jusqu'au Pic, qui s'élève majestueux et menaçant à l'extrémité de la Cumbre.

Comme au Realejo, un beau dragonnier attire immédiatement l'attention. C'est le géant de l'île ; son tronc mesure 15 mètr. de circonférence ; ses racines rayonnent à 30 mètr. ; il écrase par sa taille tout ce qui se trouve auprès de lui.

Une réception cordiale nous était réservée dans une ferme, propriété du docteur Perez. Entourée de jardins bien arrosés, c'est un site enchanteur. Les pauvres gens qui sont là nous servent avec un empressement où l'on devine toute leur affection pour le bon docteur ; une brave femme, la mère de famille, nous a vite dressé une table rustique : des œufs, un bienfaisant laitage, les fruits les plus délicieux, nous sont prodigués ; c'est une scène champêtre digne du crayon de Fénelon ou de Bernardin de Saint-Pierre.

Les produits de la terre sont vraiment merveilleux dans ce coin de la vallée. D'innombrables régimes de bananes font courber leurs tiges jusqu'au sol, les orangers y montrent d'énormes pommes d'or, les goyaves et tous les fruits



Le dragonnier et l'église d'Icod (dessin de A. Coquet, d'après nature).

des tropiques y sont rassemblés ; un néflier d'une espèce particulière y prodigue de savoureuses nêfles que Chevet lui-même ne connaîtra jamais.

Pour gagner le Realejo il faut cinq heures de marche dans le chemin montant, raboteux, et plus que malaisé que nous commençons à bien connaître. Cela me rappelle la route de la Corniche, en ce sens que c'est nous qui nous trouvons parfois en saillie sur la falaise creusée par l'Océan, gigantesque muraille que nous devons escalader malgré tous les obstacles. Il faut l'application la plus soutenue pour garder ses étriers afin de ne pas précéder son coursier dans les descentes ou pour ne pas être précédé par lui dans les montées.

Toutefois, la nature sauvage du site, son aspect désolé, grandiose, faisaient de cette course pénible l'une de celles dont le souvenir s'est le plus profondément gravé dans ma mémoire.

Dans cette région retirée de l'île, inconnue des touristes, le sol convulsé portait partout l'ineffaçable empreinte des terribles colères du Teyde ; là, d'énormes amas de scories nous barraient la route, nous poursuivant jusqu'à la mer, où la vague, à son tour, venait nous disputer l'étroit sentier que nous devions suivre ; plus loin c'était la montagne qui se dressait menaçante devant nous ; le chemin alors s'élevait vers les cimes, couronnait la côte pour replonger ensuite vers le rivage.

C'est ainsi que je devais clore la série de ces grandes courses de la montagne et de la mer qui m'avaient fait connaître, dans toute leur majestueuse poésie, Ténériffe et Palma. De la côte de Santa-Ursula, j'envoyai un dernier adieu à la reine des vallées, emportant dans mon cœur le souvenir reconnaissant de l'hospitalité que j'y avais reçue et des amis que j'y laissais...

Quelques jours plus tard, quittant l'hospitalière maison de notre consul, je m'embarquais à Santa-Cruz, et je sa-

luais une dernière fois ces côtes qui s'éloignaient si vite, ces montagnes que j'avais parcourues, et le Pic qui allait disparaître derrière le promontoire d'Anaga.

ADOLPHE COQUET,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Lyon).

UNE

ASCENSION AU POPOCATEPETL¹

(5,420 MÈTRES)

Le projet d'une excursion au gigantesque volcan qui domine le plateau d'Anahuac hante l'esprit du touriste dès les premiers temps de son séjour dans le pays. Après l'enchantement des Terres Chaudes, la traversée des forêts tropicales du Paso del Macho à Cordoba, et la montée vertigineuse aux flancs dupic d'Orizaba, qui font du railway de Vera-Cruz à Mexico une des conceptions les plus étonnantes et les plus hardies du monde entier, le voyageur, parvenu à la halte d'Esperanza, découvre soudain l'im-

1. Le récit de l'ascension de M. Marcel Monnier au Popocatepetl a été adressé de Mexico à la rédaction de l'*Annuaire* dans le courant de février 1884. Il est donc arrivé à Paris deux mois après le terme réglementaire fixé pour la réception des manuscrits. Il ne pouvait en être autrement, l'ascension de M. Monnier ayant eu lieu le 10 février. La rédaction a pensé que l'intérêt de ce récit ferait excuser cette infraction à la règle.

Un autre voyageur français, M. E. Chabrand, de Barcelonnette, a atteint le sommet du volcan mexicain en avril 1883. M. Chabrand, qui a raconté son ascension dans une conférence faite à la Section de Lyon (voir le *Bulletin du Club Alpin Français* d'avril 1884) se propose, nous dit-on, d'en publier lui-même le récit, qui formera l'un des épisodes de la relation de son récent voyage autour du monde. M. Chabrand était accompagné d'un compatriote, M. Bachelet : ces deux messieurs sont descendus au fond du cratère au moyen d'un câble et y ont passé une nuit, ce qu'aucun autre ascensionniste n'avait fait avant eux. — LA RÉDACTION.

mense horizon fauve et pelé des Terres Froides et, fermant cet horizon du côté de l'Ouest, les silhouettes juxtaposées des deux volcans : le Popocatepetl et l'Iztaccihuatl. Cinquante lieues l'en séparent encore ; et, tandis qu'il avance à travers cette région monotone et nue, où tranche seule la pâle verdure des champs d'aloès, la lointaine apparition le fascine ; sous la chaleur accablante, la gorge desséchée par l'impalpable poussière que soulève le train en marche, il tient ses yeux fixés sur les cimes étincelantes comme sur un phare qui marque le terme d'un pénible voyage. L'impression persiste après l'arrivée. On ne peut faire un pas hors de la ville sans entrevoir les deux pics, souverains incontestés de la région qui, partout, porte la trace de leur action puissante. Ce ne sont, dans ce grand cirque montagneux, dont Mexico est le centre, et où les moindres sommets atteignent près de 3,000 mètr., que soulèvements anciens, embryons de cratères, fissures profondes, coulées de lave et amoncellements de roches volcaniques. Parfois même encore, le monstre assoupi a des velléités de réveil ; le sol frémit, et la plupart des rues de la capitale présentent les marques de ces soubresauts récents : beaucoup de murs sont lézardés, et, sur ce terrain mouvant, la ligne des constructions affecte une apparence onduleuse. Tout ici vous parle de « la Montagne qui fume » ; mais elle a, pour le nouveau venu à peine échappé à l'atmosphère brûlante et aux miasmes des basses terres, l'attrait particulier de l'Alpe fraîche, des torrents clairs, de la neige immaculée.

Ce qui précède suffit pour expliquer mon vif désir de tenter l'escalade. Malheureusement, ici plus que partout ailleurs, il est malaisé de passer du projet à l'exécution. Il ne s'agit plus simplement, comme dans nos contrées, de se mettre en marche le bâton ferré à la main. La chose est infiniment plus compliquée. D'abord, comment se procurer des guides ? j'entends des gens sûrs et capables de

résister, si parfois elle leur venait, à l'idée de vous dévaliser chemin faisant. Car, en dépit de la pacification relative du territoire, on ne saurait y voyager sans être exposé à certaines mésaventures. A ceux qui en douteraient, il suffira de jeter un coup d'œil sur l'article de l'ordonnance des Douanes de la République concernant les objets que le voyageur peut introduire en franchise, comme étant à son usage personnel et de première nécessité ; ces objets sont, entre autres, dit l'article IV : Une paire de pistolets et accessoires, et jusqu'à 200 cartouches ; une épée, un rifle, escopette ou carabine et accessoires, et jusqu'à 200 cartouches ! Cette disposition, tout en témoignant de l'esprit libéral dont s'inspire la douane mexicaine, est aussi de nature à faire naître quelques doutes sur la sécurité d'un pays où un pareil arsenal est présenté comme l'indispensable *vade mecum* du voyageur. Chacun, au surplus, même à l'intérieur des villes, ne circule qu'avec un appareil guerrier ; il n'est personne qui ne porte à la ceinture un revolver de calibre respectable. D'ailleurs, s'il est à peu près impossible de dégager la vérité des renseignements contradictoires fournis par les gens du pays sur les distances et l'itinéraire à suivre, en revanche il est un point sur lequel tout le monde s'accorde : c'est la nécessité de ne cheminer qu'escorté d'hommes éprouvés. Encore, si bonne que soit la réputation de vos guides, est-il préférable d'attendre, pour entreprendre l'expédition, le renfort de quelque autre touriste. Nous disons donc : nécessité d'une escorte et, qui plus est, d'un certain nombre de compagnons pour surveiller ladite escorte ! Il y a de quoi désespérer. Mais tous ceux qui ont voyagé en pays espagnol savent qu'ils doivent, avant toute chose, faire ample provision de patience et ne s'étonner ni des complications ni des lenteurs. A la *mañana*, « Ce sera pour demain ». C'est là le fond de la langue, la conclusion presque inévitable de tout entretien. Il va sans dire que les jours se succè-

dent et que rien ne semble devoir hâter la solution tant désirée.

Après plus d'une semaine d'attente et d'incertitude, le hasard, qui a souvent de ces prévenances, me fit lier connaissance avec deux gentlemen américains établis à Mexico, tous deux grands chasseurs et amateurs de courses lointaines, qui, eux aussi, avaient décidé d'entreprendre l'ascension. Deux jours plus tard, c'était un jeune Suisse, M. Walder, de Zurich, lequel avait appris nos préparatifs et demandait à partager notre fortune. Une première question, celle du nombre, se trouvait donc résolue. Quoi qu'il pût advenir, nous serions en force. Enfin, les dernières difficultés relatives aux guides furent aplanies par l'entremise obligeante d'un aide de camp du président de la République, le général Sanche Ochoa, qui possède des terres considérables dans la montagne et, par suite, est en relations avec les Indiens de ces parages, occupés à l'exploitation des forêts ou à l'extraction du soufre. Il s'était chargé de nous procurer hommes et chevaux, et avait, à cet effet, expédié des instructions au bourg d'Ameameca, point de départ de l'ascension.

Tout étant ainsi réglé pour le mieux, nous quittions Mexico le 9 février au matin, MM. Walder, Kelly, le Dr W. Keller, de New-York, et moi, lorsqu'au moment du départ nous fûmes rejoints par deux jeunes touristes arrivés l'avant-veille de la Nouvelle-Orléans, qui réclamaient instamment la faveur d'accompagner la caravane, tous deux, du reste, convenablement équipés et habitués, disaient-ils, aux courses de montagne. Leur tournure semblait confirmer cette dernière assertion : l'air décidé, alertes, le type vigoureux de l'Américain du Nord. Tout au plus crû-on pouvoir leur faire observer que leur arrivée toute récente sur les hauts plateaux les préparait peut-être insuffisamment aux fatigues d'une course dont la principale difficulté est causée par la raréfaction de l'air, à une alti-

tude considérable. Mais cette objection ne parut point les émouvoir, et ils répliquèrent judicieusement qu'ils en seraient quittes pour faire halte, si leurs poumons leur refusaient tout service. Il n'y avait plus rien à ajouter. Nul d'ailleurs parmi nous, si bien entraîné qu'il fût, et si vif que pût être son désir, n'était certain de parvenir à la cime.

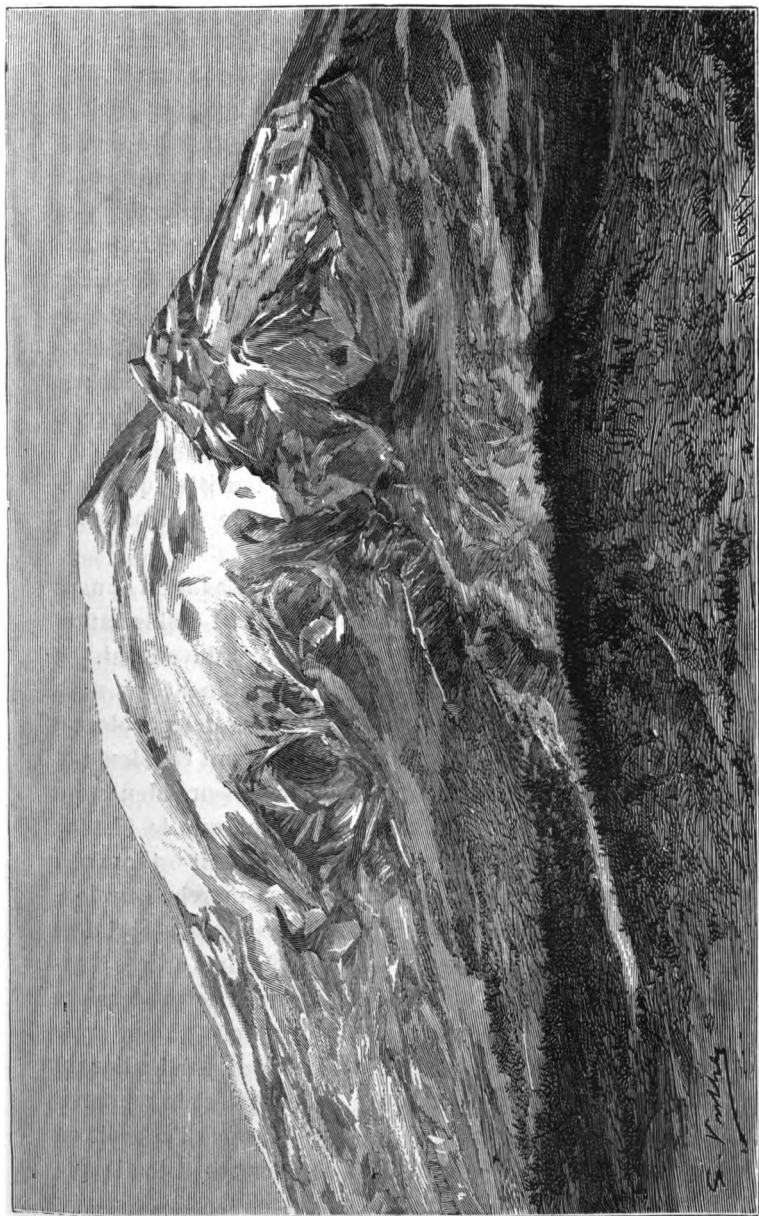
On se rend de Mexico à Amecameca par le petit chemin de fer de Morelos destiné, dans l'esprit de ses créateurs, à atteindre, Dieu sait quand, le port d'Acapulco sur le Pacifique. Il s'intitule fièrement Chemin de fer Interocéanique, bien qu'il n'ait qu'une longueur de trente lieues et ne dépasse pas les premières terres chaudes de Yautepec. Amecameca n'est même pas à mi-chemin, et pourtant il nous faut, pour l'atteindre, près de quatre heures. La voie, établie de façon très sommaire, est mal assise et vacillante. On traverse d'abord les lacs ou, pour parler plus exactement, les grands marais de Mexico, que couvrent d'innombrables bandes de canards sauvages ; ensuite apparaissent des landes sablonneuses, rougeâtres, désolées. Nous passons devant quelques villages : Los Reyes, Ayotla, misérables hameaux dont les habitants vivent presque exclusivement de chasse ou de pêche. Les maisons, bâties en briques séchées au soleil, se métamorphosent en blocs de boue à l'époque de la saison des pluies, et bon nombre d'entre elles s'écroulent. Le terrain s'élève insensiblement ; le train roule au milieu d'un paysage uniformément aride et poudreux. Enfin, sur le coup de midi, nous arrivons au terme de cette première étape. La bourgade où nous nous arrêtons compte près de deux mille habitants, la plupart d'origine indienne, population basanée qui étale ses haillons dans un décor saharien : mesures en *tob*, enclos de cactus et d'agaves, rien n'y manque, le tout saupoudré de sable fin et chauffé à blanc par le soleil tropical. Le contraste est frappant entre ce site brûlé et les colosses neigeux qui se dressent à l'arrière-plan. C'est

de là que les deux volcans se présentent sous leur aspect le plus grandiose : le Popocatepetl avec son cône aigu et d'une régularité absolue, l'Iztaccihuatl, moins élevé, mais rappelant davantage, par ses arêtes en dents de scie et les nombreux glaciers qui sillonnent ses flancs, la forme de nos Alpes. Leurs masses énormes menacent les plaines environnantes ; impression saisissante, à laquelle je ne saurais comparer que celle éprouvée le jour où, pour la première fois, j'aperçus le Mont-Blanc du pont de Salanches.

Les Indiens sont là avec les chevaux et les mules, et la caravane s'organise sans perdre de temps. Elle est véritablement imposante et se compose de quatorze personnes, dont huit indigènes ; quatre mules de charge emportent les provisions et objets de campement. Un attirail aussi compliqué fera sans doute sourire l'alpiniste accoutumé à parcourir la montagne sans autre bagage que son havre-sac. Je lui ferai observer seulement que, dans les régions qu'il explore, il est rare qu'il soit exposé à passer plus d'une journée loin du gîte ; ou si, par hasard, il est forcé de camper, il a à sa disposition les nombreux abris que la sollicitude des différents Clubs Alpins a établis au pied des glaciers, abris munis en général d'un lit de camp et des ustensiles essentiels : fourneau, batterie de cuisine élémentaire, etc. Ici, rien de pareil. Des distances énormes, la certitude de se trouver pendant trois jours au moins réduit à ses seules ressources, et la nécessité de bivaquer deux nuits à une altitude de 3,000 mètr. Enfin, de la plaine d'Ameca à l'endroit où commence la véritable escalade, une dizaine de lieues à franchir dans un terrain poussiéreux, calciné, où l'ombre des pins et des grands cèdres suffit à peine à entretenir une maigre verdure. Le marcheur le plus intrépide ne saurait mépriser le concours du cheval mexicain qui parcourt aisément, en sept ou huit heures, tant au galop qu'au pas relevé, l'étape qu'un piéton

ne pourrait fournir en une journée, vu l'ardeur du climat et la nature particulière du sol. Or, il faut de toute nécessité la faire d'une seule traite, et, autant que possible, ne pas se laisser surprendre par la nuit. Pas de halte intermédiaire : d'abord, parce que l'eau manque ; ensuite, en procédant de la sorte, il ne faudrait pas songer à atteindre le sommet le jour suivant. L'excursion se trouverait ainsi allongée d'au moins 24 heures. Et, dans ce pays, où vos mouvements risquent d'être épiés et où la sécurité est partout très précaire, il convient d'aller vite et d'éviter toute cause de retard, à moins d'obstacles insurmontables ou d'accident imprévu. Ces diverses considérations suffiront à justifier la solennité de nos préparatifs, et ce luxe de montures qui semble annoncer moins une excursion d'alpinistes qu'une vulgaire promenade à Montmorency.

Nous mettons près d'une heure et demie à traverser la plaine, quoique le village, au premier abord, semble bâti au pied même des monts. Mais, nulle part, l'immensité des horizons et les proportions gigantesques des reliefs du sol ne donnent lieu à plus de mécomptes sur l'évaluation des distances. Bientôt, le sentier s'escarpe, et nous sommes contraints de marcher à la file. Nous gravissons en zig-zags les contreforts du pic, à travers de vastes bois de pins et de cèdres séculaires, ancêtres des forêts décimés par la foudre et aussi, hélas, par la main de l'homme. La dévastation des superbes forêts, seuls vestiges de l'ancienne splendeur du Mexique, se poursuit avec une rage aveugle, un acharnement inouï. Rien de navrant comme cette fureur de déboisement qui a déjà donné à la plus grande partie du pays le morne aspect des plateaux d'Algérie, et l'aura, dans un avenir très rapproché, converti en un effroyable désert de roches et de sable, tarissant les cours d'eau déjà si rares et jusqu'aux humbles sources. Le Mexique, jusqu'à ce jour, possède peu de mines de houille, et le combustible en est de qualité inférieure. Les recher-



Le Popocatepetl (dessin de Vuillier, d'après une photographie de M. Monnier).

ches n'ont pas été poussées très loin, et l'on attend, pour les reprendre, que la dernière bûche soit consumée. Encore si les coupes étaient faites avec quelque régularité : mais non. On abat des hectares entiers sans y laisser un buisson pour favoriser le reboisement et empêcher le complet dessèchement du sol. Parfois même il semble que la hache n'est pas assez expéditive, et l'on procède par le feu ; un amas de broussailles est allumé au pied des vieux arbres qui s'abattent dans un tourbillon d'étincelles. Les forêts du Popocatepetl, protégées jusqu'ici par leur éloignement, ne tarderont pas à disparaître à leur tour ; le fer et le feu y ont déjà fait quelques trouées sinistres. Regardons bien ces beaux arbres, contemporains vénérables de Cortez et de Montézuma ; les touristes qui viendront après nous explorer la montagne ne jouiront plus de leur ombre protectrice.

Après cinq heures de montée, la pente s'adoucit et nous nous trouvons sur un vaste espace découvert où les hautes herbes sèches craquent sous les sabots du cheval. Le soleil est déjà très bas sur l'horizon au moment où nous atteignons l'arête du col qui sépare les deux volcans. Devant nous, les croupes boisées s'abaissent rapidement, et, au delà, c'est le vide, un réseau de vapeurs bleues qui s'élève aux approches du soir et nous masque le plateau de Puebla. Quelques instants plus tard, la nuit est tombée, brusquement, sans crépuscule, et notre marche se ralentit, incertaine, arrêtée à chaque minute par des obstacles de toute nature, troncs calcinés par la foudre, arbres tombés, excavations causées par les pluies. Cette dernière partie de la route est extrêmement pénible, et il faut avoir éprouvé la sûreté de pied et l'instinct tout particulier du cheval mexicain pour se risquer sans inquiétude en pareil lieu, à pareille heure. Enfin, nous atteignons l'endroit où nous devons passer la nuit. Il y a sept heures et demie que nous avons quitté Amecameca.

Le lieu se nomme le Rancho de Tlamacas ; notre sentier y rejoint celui qui monte du plateau de Puebla. Le Rancho, simple cabane qui abritait autrefois les Indiens occupés à extraire le soufre, a été abandonné du jour où l'exploitation, trop onéreuse, a pris fin. Aujourd'hui, il tombe en ruines ; il n'en reste que les quatre parois, dont les planches ont été arrachées en maint endroit, et la moitié de la toiture. Le bivac est rapidement installé : on allume au centre un grand feu de branches de pins et, après un souper plus que frugal, chacun prend ses dispositions pour la nuit : les couvertures sont étalées à terre, et nous attendons le sommeil sur cette couche un peu dure, les pieds tournés vers la flamme, les yeux fixés au plafond qui n'est autre que le ciel étoilé. De l'autre côté du foyer, les indigènes ont pris position, enroulés dans leur *sarapé*, la tête appuyée sur les harnachements des chevaux. Suivant une précaution usitée en pareil cas et que l'on a eu soin de nous rappeler, tout en nous procurant des guides réputés sûrs, nous avons organisé une garde de nuit. Chacun de nous veillera à tour de rôle pendant une heure et quart, ce qui n'a rien assurément de fort pénible. Le sort m'a attribué la faction de 1 h. à 2 h. 15 min., et ces cinq quarts d'heure dans le rancho croulant, près du foyer dont la flamme vacillante prêtait une apparence fantastique aux groupes de mes compagnons endormis, ne sortiront jamais de ma mémoire. Après avoir jeté sur les tisons de nouvelles souches, je fais quelques pas au dehors. La nuit est froide, mais claire. Hors le piétinement des chevaux à l'entrave, pas un bruit ; pas une seule de ces mille voix mystérieuses de la montagne, murmures des bois profonds, échos lointains des torrents et des cascades, qui animent les nuits alpestres. Les eaux provenant du névé supérieur se perdent dans les cendres pour ne reparaitre que beaucoup plus bas, rigoles imperceptibles et muettes. Il n'y a pas un souffle dans l'air, et

la haute pyramide du volcan se détache singulièrement agrandie sur le fond limpide du ciel. Splendeur incomparable de la nuit tropicale, que l'on ne saurait dépeindre, et encore moins oublier.

A 4 heures, tout le monde est debout, et à 4 h. 30 min., nous nous mettons en marche à travers les bois déjà clairsemés et rabougris. Au bout d'une heure, brusquement, toute végétation disparaît, et nous commençons à gravir des pentes couvertes de cendre et de scories où l'on avance avec peine en dépit des mocassins ou *guarachos* indiens, qui ont remplacé nos chaussures, et grâce auxquels le pied pénètre un peu moins avant dans les débris. La pente ne tarde pas à s'accroître, et la couche pulvérulente recouvre maintenant une nappe de glace noire et dure. Cette partie de l'ascension, qui dure deux heures, met notre patience et nos forces à une rude épreuve. Les glissades se succèdent, irrésistibles et souvent douloureuses, et c'est avec une véritable joie que nous atteignons enfin la limite des neiges. Depuis la veille nous avons contourné le pic dont nous attaquons le versant oriental, le plus accessible : le versant Nord, qui regarde Mexico, coupé de parois verticales que surplombe un glacier très crevassé, et est peu ou point abordable. La croûte neigeuse qui nous supporte est résistante, au point d'exiger en maint endroit l'usage de la hachette : souvent aussi l'action combinée du soleil et du vent l'a hérissée d'aiguilles de glace qui rendent la marche extrêmement fatigante ; il semble que l'on avance sur des chevaux de frise. Point d'autre difficulté d'ailleurs. Aucun passage vraiment dangereux. Le seul inconvénient à redouter est le vertige ; car l'inclinaison du versant est très vive, et ceux-là mêmes dont les nerfs sont éprouvés ressentent quelque malaise au moindre regard jeté en arrière. La réverbération du soleil sur la neige est aussi fort désagréable ; la tête enveloppée d'un épais foulard, les mains

protégées par des gants de grosse laine, nous n'en éprouvons pas moins sur la peau une sensation de brûlure dont les conséquences seront, le lendemain, des crevasses plus ou moins profondes, et parfois assez longues à cicatriser : menus inconvénients qui n'ont rien d'alarmant du reste.

Il y a près de quatre heures que nous grimpons le long du cône, lorsqu'un incident se produit. L'un des jeunes Américains qui sont venus se joindre à nous au moment du départ se trouve tout à coup pris de spasmes, et dans l'impossibilité d'avancer d'un pas. En vain, il veut lutter : l'hémorragie se déclare ; le sang lui jaillit du nez et des oreilles, et force lui est de rebrousser chemin. Accompagné d'un de nos guides, il redescend au rancho où nous le retrouverons le soir complètement remis et dormant d'un sommeil réparateur.

Nous venions de dépasser l'altitude de 5,100 mètr., et appréhendions pour notre compte quelque phénomène analogue. Mais nous en fûmes quittes pour la crainte. J'avoue même avoir éprouvé dans les Alpes, à des hauteurs beaucoup moindres, une difficulté de respiration que je n'ai point retrouvée ici. Je crois être redevable de la facilité avec laquelle j'ai fait cette course à mon séjour préalable sur les hauts plateaux, durant lequel mes poumons avaient eu tout loisir de s'accoutumer à la subtilité de l'atmosphère. Il y a là une question d'entraînement qu'il est bon de signaler. Quelques minutes plus tard, nous parvenions au bord inférieur du cratère. La croûte de glace s'interrompt tout à coup : une étroite bordure de cendres, puis l'abîme. La montagne qui, vue de la plaine, affecte la forme d'un pic extrêmement aigu, présente à son sommet cette excavation formidable d'un kilomètre de diamètre, et de près de 600 mètr. de profondeur. Les parois en sont taillées à pic, et de toutes parts jaillissent en sifflant des jets de vapeur sulfureuse dont l'âcreté vous prend à la gorge. La descente dans le cratère et son explo-

ration exigeraient une journée. Mais il n'y faut pas songer. Autrefois, les Indiens avaient établi des câbles au moyen desquels ils extrayaient le soufre qui était ensuite précipité sur la pente glacée, et recueilli au pied du cône. Aujourd'hui, toute trace de câble a disparu¹, et l'on en est réduit à scruter du regard le précipice, dont, au surplus, le soleil, au plus haut de sa course, éclaire les moindres replis.

De cet endroit au point culminant qui commande le versant Nord, deux heures suffisent en longeant le bord du cratère, tantôt sur le rocher ou les cendres, tantôt sur la glace ; la pente n'est pas excessive ; mais, à cette hauteur, la marche est singulièrement lente, et le plus petit effort devient une véritable souffrance.

A 1 h. 30 min., nous atteignons la cime. Le panorama qu'on y découvre vaut surtout par son étendue ; seules les grandes lignes s'y détachent nettement. Au Nord, Mexico et ses lagunes nous apparaissent comme un point brillant ; en arrière, ce sont les ondulations sans fin de montagnes chauves ; à l'Est, le plateau de Puebla : on distingue la ville couchée à la base de la Malinche et, plus loin, la cime blanche d'Orizaba, puis un rideau de brumes flottant au-dessus du golfe. A l'Ouest, au Sud, le pic s'abaisse à des profondeurs infinies projetant d'interminables arêtes jusqu'à l'intérieur des Terres Chaudes de Yautepec et de Matamoros, dont la riche végétation s'accuse par des teintes sombres contrastant avec l'aridité et la nuance rougeâtre des terres environnantes. Au delà, les premiers contreforts de la Sierra-Madre du Sud ferment l'horizon dans la direction du Pacifique.

Nos regards se portent ensuite sur notre voisin l'Iztacci-

1. Voir, dans le *Bulletin* d'avril 1884, pp. 104 et 105, le récit de la descente de M. Chabrand dans le cratère, au moyen du câble et de la poulie qui existaient encore au moment de son ascension, accomplie dix mois avant celle de M. Monnier. — LA RÉDACTION.

huatl, qui prolonge vers le Nord-Est la séparation élevée entre les États de Mexico et de Puebla. C'est une superbe montagne aux arêtes vives, d'où pendent plusieurs glaciers, troués çà et là par des pointes de roc noir. Elle est réputée inabordable ; et ce doit être exact, au moins avec les faibles moyens d'attaque dont disposent les indigènes : avec la corde, le piolet et des compagnons accoutumés à s'en servir, l'ascension en serait assurément praticable sans trop de difficultés.

Après une halte de 45 min., nous songeons à la descente. Le vent s'est élevé et un séjour plus prolongé pourrait avoir de fâcheux résultats. Je me hâte de prendre quelques photographies, que j'ai pu faire développer grâce à la complaisance de M. Gove, photographe à Mexico. Pour donner une idée de la sensation de malaise éprouvée à cette hauteur de 18,000 pieds, je dirai que l'opération élémentaire de la mise au point m'a donné un mal énorme : une faiblesse générale m'envahissait, et je fus obligé de m'y reprendre à plusieurs fois. Impossibilité absolue de fixer un peu longtemps son attention sur quoi que ce soit ; la parole même est une fatigue et, pour nous faire entendre les uns des autres, nous nous livrons à des efforts de gosier comme si l'intervalle qui nous sépare était considérable ; encore à travers le vent, nos voix nous semblent-elles singulièrement grêles.

Nous commençons à descendre avec une prudente lenteur, commandée par la dureté et l'inclinaison du névé, sur lequel une glissade pourrait devenir fatale. Parvenus à la limite des neiges, notre marche s'accélère, parfois même au delà de nos vœux, par suite de la nappe de glace qui se cache sous la couche de scories. Enfin, à la nuit tombante, nous dégringolons le long des dernières pentes de cendres ; et, non sans quelques faux pas dans les herbes sèches et la broussaille, nous nous retrouvons au rancho à 8 h. du soir ; après cette rude journée, notre abri

chancelant nous apparaît plus confortable, le foyer plus attrayant, et notre cuisine appétissante !

Le lendemain matin à 7 h. nous levons le camp et montons à cheval ; à midi, nous sommes à Amecameca, où nous prenons, deux heures plus tard, le train pour Mexico. A notre retour, nous trouvons la capitale illuminée et pavoisée en l'honneur de l'anniversaire de l'Indépendance. Mais, en dépit des chants populaires et des musiques militaires qui se disposent à sillonner les rues jusqu'à une heure avancée de la nuit, nous nous promettons un sommeil profond et paisible !

Avant de terminer, je dois, pour me conformer à l'usage adopté, présenter le résumé succinct de la course, l'indication de la distance et du temps qu'elle exige. Non que je m'illusionne au point de supposer que cet index pourra être utile à beaucoup de nos collègues ; mais, ne dût-il rendre service qu'à quelques-uns d'entre eux, tentés par ces contrées lointaines, il aurait encore sa raison d'être.

Index (sans haltes).

De Mexico à Amecameca, par chemin de fer, 3 à 4 h.
D'Amecameca au rancho de Tlmacas (à cheval), environ 7 h.
Du rancho à l'arête inférieure du cratère, 7 h.
De ce point à la cime, 2 h.

DESCENTE

De la cime au rancho, 5 h. à 5 h. 30 min.
Du rancho à Amecameca, 5 h.
D'Amecameca à Mexico, 3 h.

MARCEL MONNIER,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).

SCIENCES ET ARTS

ANNUAIRE DE 1883.

22

UN VOYAGE ASTRONOMIQUE

DANS LE PACIFIQUE

Le 22 avril 1883, un chétif flot de corail, perdu dans les immenses solitudes du Pacifique, voyait tout à coup apparaître deux grands navires de guerre, et un personnel nombreux de savants et de marins descendre dans son étroit lagon et prendre position sur une petite plage formée de débris de coraux émergeant à peine du sein des eaux.

Qui donc venait troubler ces solitudes par un appareil si considérable et si inusité? Pourquoi ce concours de savants arrivant de régions si diverses et si éloignées? Quelle raison enfin avait fait choisir sur l'immensité du globe ce point désert et isolé?

C'est qu'il s'agissait d'un phénomène rare, même pendant le cours d'un siècle, c'est-à-dire d'une éclipse totale de soleil, d'une durée de près de six minutes, et que cette grande éclipse, qui pouvait fournir un moyen précieux de résoudre de hautes questions sur la constitution du soleil, ne pouvait être observée qu'en ces régions reculées. Voilà comment, parmi les nations savantes, la France, l'Angleterre, l'Amérique, l'Autriche, l'Italie, avaient tenu à faire observer le phénomène et avaient fait les frais de cette grande expédition.

Mais avant de donner aux lecteurs de l'*Annuaire* un récit succinct de notre voyage et de ses résultats, il me pa-

rait indispensable d'exposer d'abord l'état des questions qui étaient alors à résoudre. Je leur demanderai donc la permission de reproduire ici un passage de mon rapport au Bureau des Longitudes, où ces questions sont traitées :

« Nous allons examiner tout à l'heure les conditions dans lesquelles se produira cette rare occultation solaire ; voyons d'abord quel est l'état des questions qui devront être abordées en cette occasion. Une des plus importantes est celle qui regarde la constitution des espaces avoisinant immédiatement les enveloppes actuellement reconnues du soleil.

« La grande éclipse asiatique de 1868 qui arriva si merveilleusement à propos, et par sa longue durée et par la maturité des problèmes qu'on allait aborder, nous permit en quelque sorte de déchirer le voile qui nous cachait les phénomènes existant au delà de la surface visible du soleil. C'est alors que l'on découvrit l'énigme tant cherchée de la nature de ces protubérances rosacées qui entourent d'une manière si singulière le limbe du soleil éclipsé.

« L'analyse spectrale nous apprend que ce sont d'immenses appendices appartenant au soleil et formés presque exclusivement de gaz hydrogène incandescent. Presque aussitôt, la méthode suggérée par cette même éclipse, et qui permet d'étudier journallement ces phénomènes, révéla les rapports de ces protubérances avec le globe solaire. On reconnut que ces protubérances ne sont que des jets, des expansions d'une couche de gaz et de vapeurs, de 8" à 12" d'épaisseur, où l'hydrogène domine et qui est à très haute température, en raison de son contact avec la surface du soleil. Cette basse atmosphère est le siège de fréquentes éruptions de vapeurs venant du globe solaire et parmi lesquelles on remarque principalement le sodium, le magnésium, le calcium. On doit même admettre que dans les parties les plus basses de cette *chromosphère*, comme elle a été désignée, la plupart des vapeurs qui, dans le spectre

solaire, donnent naissance aux raies obscures qu'il nous présente, existent à l'état de haute incandescence.

« L'éclipse de 1869, qui fut visible en Amérique, permit en effet de faire l'importante observation, toujours confirmée depuis, du renversement du spectre solaire à l'extrême bord du disque, c'est-à-dire aux points où la photosphère est immédiatement en contact avec la chromosphère, phénomène qui ne signifie pas que la photosphère elle-même ne puisse contenir les mêmes vapeurs et concourir à la production des raies spectrales solaires.

« Ainsi, la découverte d'une nouvelle enveloppe solaire, la nature reconnue des protubérances et la connaissance de leur rapport avec le soleil ; enfin la conquête d'une méthode pour l'étude de ces phénomènes, tels furent les fruits que donna l'analyse spectrale appliquée à l'étude de cette longue éclipse de 1868.

« Mais une éclipse totale nous présente encore d'autres manifestations complètement inexpliquées jusqu'au moment dont nous parlons. On voit, au delà des protubérances et de l'anneau chromosphérique, une magnifique auréole ou couronne lumineuse, d'un éclat doux et de teinte argentée, qui peut s'étendre jusqu'à un rayon entier du limbe obscur de la lune.

« L'étude de ce beau phénomène, faite par les méthodes qui avaient donné de si magnifiques résultats, fut immédiatement entreprise et occupa les astronomes pendant les éclipses de 1869, 1870, 1871.

« Mais l'auréole ou la couronne, bien que constituant un brillant phénomène, possède en réalité une faible puissance lumineuse. De là, la difficulté d'obtenir son spectre avec ses vrais caractères. Aussi, les astronomes différencièrent d'abord sur la véritable nature du phénomène. En 1871, et par l'emploi d'un instrument extrêmement lumineux, un astronome français parvint à prouver définitivement que le spectre de la couronne contient les raies brillantes

de l'hydrogène et la raie verte dite 1474¹ des cartes de Kirchhoff, observation qui démontre que la couronne est un objet réel constitué par des gaz lumineux formant une troisième enveloppe autour du globe solaire.

« Si, en effet, le phénomène de la couronne était un simple phénomène de réflexion ou de diffraction, le spectre coronal ne serait qu'un spectre solaire affaibli. Au contraire, les caractères du spectre solaire sont ici tout à fait subordonnés, et le spectre est celui des gaz protubérantiels et de la matière encore inconnue décelée par la raie 1474².

« Les éclipses subséquentes de 1875 et 1878, et celle qui vient d'être observée en Égypte sont venues confirmer ces résultats.

« Mais si la constitution du soleil se dévoile ainsi rapidement, il nous reste encore de grands problèmes à résoudre, et sur cette dernière enveloppe solaire, et sur les régions qui l'avoisinent.

« Tout d'abord, les immenses appendices que la couronne a présentés pendant quelques éclipses ont-ils une réalité objective et sont-ils une dépendance de cette immense atmosphère coronale, ou plutôt ne seraient-ce pas des essaims de météorites circulant autour du soleil, ainsi que l'a suggéré un des membres du Bureau?

« N'oublions pas la lumière zodiacale, dont il reste à déterminer les rapports avec ces dépendances du soleil.

« Mais ces problèmes importants ne sont pas les seuls que nous devons actuellement aborder pendant les occul-

1. Découverte par M. Young, en 1869.

2. L'un de nous émit l'idée (*Notice du Bureau des Longitudes*, 1879) que l'atmosphère coronale qui est en dépendance avec la chromosphère et la photosphère, doit offrir un aspect beaucoup plus tourmenté à l'époque du maximum des taches et des protubérances, puisque les jets d'hydrogène qui y pénètrent sont alors beaucoup plus nombreux et plus riches. Les observations ultérieures, et notamment celles qui ont été faites pendant la dernière éclipse, au moment où les éruptions solaires étaient abondantes, ont confirmé cette prévision.

tations du globe solaire. Les régions qui nous occupent renferment-elles une ou plusieurs planètes que l'illumination de notre atmosphère, si vive dans le voisinage du soleil, nous aurait toujours dérobées. Leverrier a longuement examiné cette question, et ses travaux analytiques l'avaient conduit à admettre leur existence.

« D'un autre côté, plusieurs observateurs ont annoncé avoir assisté à des passages de corps ronds et obscurs devant le soleil; mais ces observations sont loin d'être certaines. La surface du soleil est souvent le siège de petites taches très rondes, qui apparaissent et disparaissent dans un temps souvent assez court pour simuler le passage de corps ronds devant cet astre.

« La question a une importance capitale; aussi préoccupe-t-elle actuellement, à juste titre, tous les astronomes.

« L'analyse de Leverrier doit-elle enrichir le monde solaire vers ses régions centrales, comme elle l'a fait avec un si magnifique succès pour ses limites les plus reculées ?

« Pour résoudre le problème dont la solution incombe encore plus particulièrement à l'astronomie française, nous n'avons que deux moyens : l'étude attentive de la surface solaire, ou l'examen des régions circumsolaires quand une éclipse nous en rend l'exploration possible. Ce dernier moyen semble le plus efficace, mais à la condition que l'occultation sera assez longue pour permettre une exploration minutieuse de toutes les régions où le petit astre peut être rencontré.

« Voilà ce qui donne une importance capitale à l'éclipse du 6 mai prochain, une des plus longues du siècle.

« Examinons actuellement les circonstances de cette grande éclipse, et les moyens qu'il conviendrait d'employer pour son observation.

« L'éclipse totale du 6 mai prochain aura une durée

de six minutes, au point où la phase est maximum ($5^m 59^s$); c'est un temps triple de celui des éclipses ordinaires.

« La ligne centrale est tout entière comprise dans l'Océan Pacifique Sud, et l'on ne peut espérer l'observer que dans des îles de cet océan.

« Après une étude attentive de la question, il nous a paru que deux îles se prêtaient à peu près également bien à l'observation : ce sont les îles Flint et Caroline.

« L'île Flint (lat. $11^{\circ} 25' 43''$ et long. $14^{\circ} 8' 0''$) est la plus rapprochée de la ligne centrale. Le calcul donne pour la durée de la totalité dans cette île $5^m 33^s$. L'île Caroline est par $152^{\circ} 26' O.$ et $9^{\circ} 14' S.$; la durée de la totalité y sera de $5^m 20^s$, c'est-à-dire seulement 13^s de moins qu'à l'île Flint. »

On voit, d'après cette citation, quel était le but de l'expédition.

Il consistait principalement à décider entre ces deux alternatives également importantes pour la constitution du système solaire, à savoir : les espaces qui avoisinent le soleil renferment-ils une ou plusieurs planètes analogues à la planète Mercure, ou bien ne contiennent-ils que de la matière cosmique non agglomérée, circulant autour du soleil en anneaux ou en essaims à la manière des météorites? Car l'analyse de Leverrier ne laisse guère d'autre alternative.

Nous verrons tout à l'heure quelle solution nos observations donnèrent à ce problème.

L'Académie des sciences, dont la sollicitude n'a jamais manqué depuis plus de deux siècles à tout ce qui intéresse l'honneur scientifique de la France, et en particulier à ce qui regarde l'astronomie, s'est associée, dans cette circonstance, au Bureau des Longitudes pour demander au gouvernement les moyens de réaliser cette importante expédition.

Le gouvernement exauça ce vœu ¹. Des fonds et un bâtiment de l'État furent mis à la disposition de ce corps savant. L'Académie, le Bureau me firent l'honneur de me demander de me charger de la conduite de cette expédition, ce que j'acceptai avec empressement.

Une expédition aussi lointaine, qui exigeait le concours de la marine de l'État, présentait des difficultés particulières ; aussi adressâmes-nous des invitations aux savants européens qui n'auraient pas les moyens nécessaires, et leur offrîmes-nous l'hospitalité. Cet appel fut entendu. M. Tacchini, l'éminent directeur de l'Observatoire de Rome, si connu pour ses belles observations spectrales solaires, et M. Palisa, de l'Observatoire de Vienne, dont les nombreuses découvertes ont magnifiquement enrichi nos catalogues de petites planètes, voulurent bien se joindre à nous. Je n'ai pas besoin de dire que, pour reconnaître un concours si honorable, je m'efforçai de leur offrir, dès qu'ils furent sur notre navire, une hospitalité si bien due à leur mérite.

Quant à moi, j'étais accompagné par MM. Trouvelot, de l'Observatoire de Meudon, et Pasteur, photographe.

Je décrirai plus loin notre matériel astronomique. Nous emportions de fort grands instruments, dont plusieurs présentaient des dispositions nouvelles, appropriées aux questions à étudier, et dont l'ensemble constituait le matériel d'un bon observatoire de second ordre. C'est ce matériel, soigneusement emballé, formant une quarantaine de grandes caisses, qu'il s'agissait de transporter à plus de 4,000 lieues.

Notre départ eut lieu le 6 mars, de Saint-Nazaire, et le 27 nous abordions à Colon, qui forme la tête du chemin de fer traversant l'isthme de Panama. Nous devons dire ici

1. Je désire remercier ici, d'une manière toute particulière, M. Duclerc, alors ministre des affaires étrangères et président du Conseil, qui prit à notre expédition un intérêt qui en assura le succès.

que nous n'eûmes qu'à nous louer de la manière dont la Compagnie Transatlantique traita la mission.

A Colon, je rencontrai M. Charles de Lesseps, appelé par les affaires du canal, qui nous reçut de la manière la plus gracieuse et facilita à nos instruments la traversée de l'isthme. Dans l'isthme et dans toute l'étendue du tracé du canal, les travaux étaient en pleine activité, et l'éminent ingénieur M. Dengler venait en prendre la direction générale.

A Panama, nous trouvions le navire de guerre *l'Éclaireur*, commandé par M. Pougin de La Maison-Neuve, qui devait, d'après les ordres du ministre de la marine, nous conduire directement de Panama à l'île Caroline, lieu choisi pour l'observation.

L'éclipse devait avoir lieu le 6 mai, et nous étions à la fin de mars. Nous devions arriver au moins vingt jours d'avance, temps strictement nécessaire pour l'érection des grands instruments et les plus indispensables préparatifs. Nous n'avions donc qu'une quinzaine de jours pour franchir environ 4,300 milles. La situation était critique, à moins que le commandant de notre navire, interprétant dans son esprit l'ordre du ministre qui, en nous accordant un navire, voulait évidemment la pleine réussite de l'expédition, ne prit des dispositions pour une marche un peu rapide, ce qui exigeait un supplément suffisant de charbon. *L'Éclaireur* prit seulement quatre-vingts tonnes de supplément, marcha à la vitesse moyenne de 8 nœuds, et arriva à Caroline le 22 avril.

Ce ne fut pas sans émotion que je vis cet îlot si anxieusement attendu.

Il nous restait quatorze jours pour effectuer le débarquement (qui à lui seul pouvait absorber trois ou quatre jours à cause de la grandeur de notre matériel et des difficultés d'accostage), choisir l'emplacement, déballer une quarantaine de grandes caisses, ériger des tentes, fonder

des piliers, monter et orienter trois équatoriaux, deux télescopes, une méridienne, etc. On ne pouvait sauver la situation que par un travail énergique et presque incessant de jour et de nuit : c'est ce que nous fîmes.

Mais je reviens au débarquement.

Quand nous fûmes en vue de Caroline, le navire américain *le Hartford* était au large ; il venait de débarquer la mission américaine et s'apprêtait à partir pour Tahiti. Un officier vint nous visiter et nous instruisit des difficultés du débarquement.

Le lendemain matin, nous commençâmes cette opération. Je descendis d'abord à terre, accompagné de MM. Tacchini, Palisa, Trouvelot, pour reconnaître les lieux, voir les astronomes américains et arrêter notre point d'observation.

Caroline est une île basse, dont la partie émergée est entièrement formée de corail. Elle consiste en une série d'îlots disposés en forme de couronne et réunis entre eux par des récifs corallifères à fleur d'eau, sur lesquels la mer déferle constamment.

Du côté où nous abordions l'île, le mur des récifs présente une lacune fort étroite, à peine suffisante pour le passage d'un canot. Cette passe nous fut signalée par l'officier américain. C'est par elle que nous pénétrâmes dans le lagon ou mer intérieure. La commission astronomique américaine nous reçut très cordialement. Ces Messieurs, quoique partis de Lima une quinzaine de jours avant nous, étaient arrivés depuis deux jours seulement. L'île Caroline contient des gisements assez importants de phosphate de chaux, provenant de guano lavé par les pluies si abondantes de ces régions. Ce phosphate de chaux est exploité par une maison de commerce (MM. Houlder frères, de Londres), qui y envoie de temps en temps des travailleurs et qui, pour ses opérations, a fait construire deux grands chalets en bois. Les astronomes américains occupaient

déjà à notre arrivée ces deux chalets ; mais M. Holden, leur chef, m'offrit gracieusement l'un d'eux. Sur cette île déserte, où les orages et les pluies diluviennes sont si fréquents, on comprend combien une telle ressource nous fut précieuse : aussi n'est-il que juste d'adresser ici nos remerciements aux propriétaires.

Ce point si important fixé, nous arrêtàmes le lieu de nos observations. Nous retournâmes ensuite au navire pour l'opération du débarquement. Cette opération se fit ainsi : les caisses étaient d'abord prises sur le pont par un palan et descendues dans un canot. Quand celui-ci était chargé, on le conduisait à l'entrée de la passe et, par une manœuvre rapide, on l'y faisait pénétrer. Il se trouvait alors dans les eaux calmes du lagon intérieur, mais bientôt il était forcé de s'arrêter par manque de fond. Il fallait alors transborder les caisses qu'il contenait dans un petit bateau plat, calant seulement quelques centimètres et qui, poussé par les matelots marchant dans l'eau, amenait la charge très près du rivage. On reprenait alors les caisses sur les épaules et on les conduisait au lieu que nous avions désigné. Nos lourdes caisses nécessitèrent jusqu'à quinze et dix-huit porteurs.

De ces diverses opérations, la plus difficile était la traversée de la passe dans les récifs de coraux. La mer y brisait avec fureur, et les récifs dissimulés sous les eaux permettaient difficilement de reconnaître la position exacte de l'entrée ; il fallait saisir le moment où le flot, en s'abaissant, montrait la position de l'ouverture et profiter du flot suivant pour pénétrer d'un seul coup, à travers la passe, jusqu'à l'entrée du lagon.

Malgré l'habileté de nos braves marins, plusieurs canots furent crevés pendant ces difficiles opérations, et des caisses furent mouillées ; celles-là étaient mises à part et ouvertes immédiatement, afin d'empêcher les suites de ces accidents.

L'opération dura ainsi deux jours. Le 24 au soir, elle était terminée.

Avant de partir, l'*Éclaireur* nous laissait, d'après les ordres que le ministre avait bien voulu donner, sur ma demande, un détachement de dix-sept hommes comprenant des timoniers, des ouvriers et des matelots.

Dès le lendemain matin, les emplacements étaient assignés, les tentes se dressaient et les instruments se tiraient de leurs caisses.

Il est indispensable de donner maintenant une courte description de nos appareils et du plan de nos observations.

Pour la recherche des planètes intra-mercurielles, M. Palisa avait une lunette de 6 pouces ($0^m,16$), à court foyer, à grand champ, montée équatorialement et très propre à la recherche en question. Pour le même objet, M. Trouvelot disposait de deux lunettes : une de 3 pouces ($0^m,08$) d'ouverture, à grand champ, avec réticule et cercle intérieur de position, et une de 6 pouces donnant un fort grossissement. La lunette de 3 pouces, formant chercheur et ayant un champ d'environ $4^{\circ},5$, devait servir à l'exploration des régions circumsolaires ; la croisée de fil permettait de relever une position ; le cercle de position intérieur, dont les larges divisions étaient gravées sur une couronne de verre, était destiné à orienter les détails de la couronne pour le dessin que M. Trouvelot devait en faire. Quant à la lunette de 6 pouces, qui était également munie de réticule, elle devait servir à vérifier si un astre soupçonné d'être une planète possédait réellement un diamètre, et le réticule permettait d'en relever la position exacte. Ces lunettes étaient montées sur un pied parallactique, un de ceux qui avaient servi au dernier passage de Vénus. Pour rendre plus rapide le relevé d'une position et dispenser de lectures qui eussent fait perdre un temps si précieux, j'avais fait adapter, par M. Gautier, aux cercles d'ascension

droite et de déclinaison, des tracelets de microscope. Chacun de ces tracelets, placé sous la main d'un timonier, permettait de faire, sur l'ordre de l'observateur, un trait fin à travers le cercle divisé et son vernier, de manière à pouvoir ensuite, à l'aide de ce repère très précis, replacer l'instrument dans sa position d'observation et faire à loisir les lectures nécessaires.

Je dois ajouter que, sur ma proposition, MM. Palisa et Trouvelot se divisèrent le travail et voulurent bien explorer seulement chacun un côté du soleil. On sait que la grande difficulté de ces recherches de planètes, pendant les éclipses, réside dans le peu de temps dont on dispose ; il est donc de la plus haute importance de réduire autant que possible le champ qui doit être exploré par un observateur.

Telles étaient les dispositions prises pour la recherche des planètes intra-mercurielles par l'observation oculaire, mais nous y avons ajouté un élément nouveau : la photographie.

Sur mes indications, M. Gautier nous avait disposé un pied parallactique ayant un axe horaire de 2^m de longueur, portant une forte et large plate-forme sur laquelle étaient fixés les appareils photographiques suivants : Une grande chambre portant un objectif de 8 pouces (0^m, 21) de Darlot, embrassant un champ de 20° sur 25° (glace de 0^m, 40 à 0^m, 50) et destiné à la photographie de la couronne et des régions circumsolaires au point de vue des astres que ces régions pouvaient présenter ;

Une deuxième chambre portant un objectif de 6 pouces (0^m, 16) de Darlot, embrassant un champ de 26° sur 35° (glace de 0^m, 30 à 0^m, 40), destinée au même usage ;

Un appareil de Steinheil très parfait, pour l'étude de la couronne.

Un second appareil parallactique portait des chambres à objectif de 4 pouces (0^m, 10), très lumineux, destinés à

constater quelles seraient les limites de la couronne, avec des plaques très sensibles, un appareil très lumineux et une exposition embrassant toute la durée de la totalité.

Pour l'analyse spectrale, j'avais emporté deux télescopes.

L'un de 0^m,50 d'ouverture, à très court foyer (1^m,60), muni d'un spectroscopie à vision directe, à 10 prismes, très lumineux ; la fente de ce spectroscopie pouvait prendre diverses positions angulaires et s'ouvrir ou se fermer rapidement à la volonté de l'observateur ; un excellent chercheur, muni de réticule, était placé près du spectroscopie et à la distance des axes visuels, de manière que l'un des yeux se portant par le chercheur sur un point de la couronne, l'autre pût obtenir l'analyse spectroscopique de ce point ; j'ai décrit ailleurs cette disposition si commode, employée par moi dès 1871.

Ce télescope portait en outre une lunette polariscopique à biquartz, de M. Prazmowski, et une autre du même opticien donnant les anneaux de Respighi.

Tout l'instrument était monté sur un pied parallactique.

Craignant beaucoup le climat maritime de Caroline, j'avais associé au télescope de 0^m,50 un autre de 0^m,40, portant les mêmes dispositions ; le miroir de ce télescope resta dans sa boîte et ne devait être ouvert que dans le cas où le télescope de 0^m,50 eût été gravement attaqué par l'atmosphère de notre station. Heureusement, je ne fus pas obligé de recourir à ce second instrument. Par des précautions très minutieuses, j'ai pu, malgré les orages et l'humidité de ces climats, conserver mon miroir absolument intact.

Nous avons encore divers autres instruments et une méridienne qui ne nous servit pas, M. Palisa ayant bien voulu, pour nous soulager, se charger de la détermination du temps.

Notre installation fut fortement contrariée par les orages

qui se succédèrent pendant notre séjour à Caroline. Nos tentes étaient enlevées ou déchirées et nos instruments inondés. Nous étions obligés de lutter continuellement pour maintenir notre matériel en état de fonctionner. Le miroir de mon télescope devait être démonté chaque soir, rapporté à notre habitation et placé dans une atmosphère rendue sèche par un foyer de charbon. Dans l'un de ces orages, nous mesurâmes une chute d'eau de 0^m, 17.

Malgré tous ces obstacles, notre installation avançait rapidement. Nous fîmes plusieurs jours de suite des répétitions destinées à bien fixer le rôle de chacun et, le jour de l'éclipse, nous étions prêts.

Mais le temps ne semblait guère nous favoriser. Le matin même du jour du phénomène, un grand orage éclata et nous croyions tout perdu. Cependant, quant à moi, je ne désespérais pas, ayant éprouvé par expérience combien le temps peut changer à l'approche d'une éclipse. Ce fut encore ce qui arriva. Une heure avant le moment critique, le ciel se dégageait et à l'instant de la totalité il était très pur. Nous pûmes donc observer le phénomène dans d'excellentes conditions. Mais il faut dire que l'éclaircie fut tout à fait momentanée et produite comme je le disais par l'éclipse elle-même ; car le ciel commença à se couvrir de nouveau après l'éclipse, et la fin de la journée, sauf l'orage, fut semblable à son commencement.

*
* *

Les observations de la mission furent, en somme, favorisées par un très beau ciel, et réussirent complètement.

Je ne parlerai pas ici des observations américaines qui ne nous concernent pas, excepté pour la recherche des petites planètes pour lesquelles une entente avait eu lieu afin de donner plus d'efficacité aux efforts.

Quant aux savants étrangers qui avaient bien voulu se mettre sous ma direction, les résultats qu'ils obtinrent ont dû les satisfaire, car ils furent très complets.

M. Tacchini fit d'importantes observations spectroscopiques, et entrevit de curieuses analogies entre la constitution du spectre de certaines parties de la couronne et celle du spectre des comètes.

M. Palisa fit, avec une grande habileté, l'exploration des régions circumsolaires pour y chercher les planètes intra-mercurielles, et le résultat négatif qu'il obtint est un argument d'un grand poids en faveur de leur non-existence.

M. Trouvelot fit aussi la même recherche et exécuta un dessin de la couronne.

Quant à moi, le but principal de mes observations était la recherche d'un caractère spectral dans la lumière de la couronne qui puisse constituer un argument incontestable en faveur de l'existence de cette matière cosmique extrascalaire dont nous parlions tout à l'heure.

Or je dois dire que le résultat a dépassé mon attente. Les raies noires de Fraunhofer qui constituent le caractère spectral visé ci-dessus se sont montrées, à l'aide des dispositions optiques adoptées, très accusées et très nombreuses, et leur présence, qui accuse dans la lumière de la couronne une énorme proportion de lumière réfléchie, est une preuve presque indubitable de la présence, dans les espaces coronaux, de matière cosmique.

En outre, j'ai fait prendre une précieuse série de photographies de la couronne et une autre des espaces circumsolaires, au point de vue des planètes intra-mercurielles.

J'ai obtenu aussi, au moyen de la photographie, une mesure photométrique de l'intensité lumineuse de la couronne, comparée à celle de la pleine lune.

Comme résumé général de nos observations, je dirai que leur importance consiste principalement en ce qu'elles

ont montré que la matière exigée par l'analyse de Leverrier ne paraît pas exister dans les espaces circumsolaires agglomérée en planètes à diamètre sensible, mais plutôt sous forme de matière cosmique à l'état de corpuscules solides.

C'était précisément le point qu'il s'agissait de décider.

*
* *

L'Éclaireur vint nous reprendre le 13 mai et nous conduisit à Tahiti, où nous fûmes reçus de la manière la plus cordiale et la plus distinguée par le gouverneur, le directeur de l'intérieur et les habitants. M. le gouverneur nous fit visiter les points les plus intéressants, autour de Papeete, notamment la pointe de Vénus, lieu encore plein des souvenirs de Cook, et sur la côte Ouest, à Paea, où la mission fut reçue par des chefs tahitiens et suivant les anciens usages.

Les cercles militaire et civil nous offrirent des fêtes charmantes. Enfin, nous reçûmes de tous les marques les plus vives de sympathie, et Tahiti restera certainement comme le plus charmant souvenir de ce grand voyage¹.

Maintenant, je dois dire que nous avons été frappés, et du désir ardent de développement manifesté par nos colons, et des richesses naturelles de ce beau pays ; aussi est-il de notre devoir d'appeler l'attention du gouvernement sur la nécessité d'augmenter les ressources d'une colonie si admirablement placée et si digne de notre intérêt par son dévouement, son énergie et son patriotisme.

1. Retenu au lit par une maladie qui était sans doute une suite des fatigues éprouvées à l'île Caroline, je ne pus assister aux dernières fêtes qui furent offertes à la mission. Je dois ici renouveler mes remerciements à M. le docteur Chassagnol, médecin en chef de l'hôpital militaire, pour ses soins éclairés et si empressés.

En quittant Tahiti, nous devions nous rendre à San-Francisco; mais ayant appris que l'île d'Hawaï présentait alors d'importants phénomènes volcaniques, je demandai au commandant de l'*Éclaireur* d'y faire une relâche, demande appuyée par le gouverneur. Du reste, cette relâche aux Sandwich, qui permettait d'y prendre du charbon et, en conséquence, de faire la route plus rapidement, accélérerait plutôt notre arrivée à San-Francisco.

A Hawaï, je me rendis au cratère de Kilauea et j'étudiai avec le plus grand intérêt les beaux phénomènes dont je fus témoin. Une nuit passée dans ce grand cratère, le plus remarquable du monde, et sur les bords d'un lac de lave en fusion, me permit de faire des études d'où il résulte de curieuses analogies entre ces phénomènes volcaniques et ceux de la surface solaire. J'ai pu en outre faire l'analyse spectrale de flammes sortant de ces laves et y constater la présence du sodium, de l'hydrogène et de combinaisons carburées.

Enfin, j'ai recueilli pour nos établissements une collection de minéraux et des échantillons de gaz qui, dans ces circonstances, ont toujours de l'intérêt.

A San-Francisco, nous avons assisté à la célébration, par la colonie française, de notre fête nationale, et nous avons été touchés du patriotisme qui anime nos concitoyens des rives du Sacramento.

Avant de traverser l'Amérique, nous avons voulu, M. Trouvelot et moi, visiter l'observatoire du mont Hamilton, qui doit posséder la plus grande lunette du monde. J'ai visité ensuite les observatoires de Madison, de Chicago, de Washington, de Cambridge, où j'ai été reçu par des hommes éminents et où se trouvent de grands et célèbres instruments qui avaient pour moi le plus vif intérêt.

A Washington, j'ai rencontré mon illustre ami Alexandre Graham Bell, qui m'a rendu bien agréable et bien fructueux mon séjour dans cette belle cité.

Enfin, je dois dire que nous avons reçu de tous les savants américains l'accueil le plus flatteur et le plus cordial.

Le 15 août, le paquebot *le Canada*, de la Compagnie transatlantique, partant de New-York, nous ramenait en France.

A notre retour, nous présentâmes les résultats de notre mission à l'Académie des sciences, qui les accueillit de manière à nous faire oublier nos fatigues. Je terminerai en rapportant ici les paroles que son éloquent et si sympathique président m'adressa en cette circonstance :

« Monsieur Janssen,

« ...Vous venez de si loin qu'il doit m'être permis de saluer votre retour et de me faire l'interprète du sentiment de tous nos confrères en applaudissant aux résultats de votre mission.

« Vous nous avez tant accoutumés à vos départs pour des contrées lointaines lorsque venait à luire l'espoir d'une découverte dans la constitution du soleil ou d'une planète, que nous n'avons pas éprouvé une très grande surprise à l'annonce de votre projet de vous rendre dans une île déserte de l'océan Pacifique. On savait que les obstacles ne vous ont jamais déconcerté, car personne n'oublie qu'aux jours malheureux où nous étions emprisonnés dans Paris, ce fut pour vous affaire toute simple de vous envoler par dessus les murs de la ville et les armées ennemies ; la suite a prouvé que l'inspiration avait été bonne¹.

« Cette fois pourtant, on se sentait touché par un rapprochement : votre enthousiasme pour la durée exceptionnelle de l'éclipse de soleil du 6 mai, un peu plus de cinq minutes, et votre insouciance pour la longueur de la navigation à travers l'Atlantique et le Pacifique, sans compter

1. Voir *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. LXXII.

le voyage sur le continent américain, des mois d'ennui et de fatigue.

« Votre résolution vous avait mérité le succès, vos études antérieures vous l'avaient préparé, les circonstances atmosphériques vous l'ont assuré. C'est une bonne fortune pour la science. Il ne me reste, Monsieur Janssen, qu'à vous prier de transmettre à vos habiles coopérateurs les félicitations de l'Académie. »

J. JANSSEN,

Membre de la Direction centrale
du Club Alpin Français.

LA THÉORIE DES VOLCANS ET LE PLATEAU CENTRAL

HISTORIQUE THÉORIES ACTUELLES. — VUES NOUVELLES

CONFÉRENCE FAITE LE 13 DÉCEMBRE 1883

PAR M. A. JULIEN

PROFESSEUR DE GÉOLOGIE A LA FACULTÉ DES SCIENCES

COMMISSAIRE DE LA SECTION D'AUVERGNE

Les idées les plus bizarres ont régné dans tout le cours du XVIII^e siècle sur la nature et le gisement des phénomènes volcaniques. Chimistes et naturalistes considéraient à l'envi toutes les éruptions comme le résultat de l'incendie superficiel de matières pyriteuses et combustibles. Ainsi, Lémery, vers 1700, les attribuait au dégagement de la chaleur intense provoquée par le contact des eaux de la surface ou des mers avec des amas de soufre et de fer enfouis à une faible profondeur. Buffon partageait ces idées, sauf de légères nuances. Frappé, par exemple, de la position voisine de la mer des volcans italiens, il pensait que les grandes conflagrations du Vésuve et de l'Etna résultaient du choc des vagues furieuses contre les amas de pyrites et de charbon accumulés à l'intérieur de ces montagnes.

La considération du feu central, et de son intervention dans les phénomènes ignés, était bannie de toutes les théories étranges que cette période vit naître. Ainsi, l'illustre

chef de l'école des neptunistes, Werner, à la suite de Buffon et de Lémery, ne voyait dans chaque éruption volcanique qu'un embrasement des couches sédimentaires de houille et de pyrites, au contact des eaux de pénétration de la surface. Breislak, seul, imagina une théorie originale, bien que des plus invraisemblables. Il avait depuis longtemps remarqué, le long de la chaîne des Apennins située à l'Est du Vésuve, une longue trainée d'émanations carburées, de lits ou de filons de pyrites et d'amas de houille ou de lignite. La combustion des pyrites devait, à son avis, provoquer la distillation des matières carburées et favoriser la formation de grandes quantités de pétrole. Ce liquide, éminemment inflammable, pénétrait alors par des canaux souterrains jusque dans les cavités profondes du Vésuve, et là son inflammation fortuite par l'électricité provoquait une éruption. Nous pourrions multiplier ces citations, et rappeler les théories de Patrin, de Bernardin de Saint-Pierre et de tant d'autres ; mais nous avons hâte d'abandonner ces conceptions bizarres, pour arriver tout de suite à la belle et simple observation de Dolomieu, qui vint les faire disparaître comme par enchantement. Dolomieu, visitant l'Auvergne en 1797, quarante-cinq ans après le célèbre voyage de Guettard et de Lamoignon de Malesherbes, remarqua que les volcans à cratères étaient installés sur la roche fondamentale de l'écorce terrestre, c'est-à-dire sur le granite. Il en conclut judicieusement que le foyer, loin d'être superficiel, avait son gisement dans les profondeurs du globe. Cette découverte eut un immense retentissement. Déjà Hutton avait démontré l'origine ignée des filons de granite d'Aberdeen. L'école des plutonistes triomphait désormais avec le concours des vulcanistes, Dolomieu, Desmarest, Faujas Saint-Fond, Spallanzani. Le glorieux chef des neptunistes était vaincu. Quelle tristesse dut vraisemblablement assombrir les dernières années de Werner, trop exclusivement minéralogiste et mineur ! Amer retour

des choses d'ici-bas, il vécut assez pour voir s'évanouir son ancien prestige, ses disciples favoris, Léopold de Buch, Alexandre de Humboldt, d'Aubuisson des Voisins répudier ses doctrines, et se lever l'éclatante aurore de la géologie moderne : merveilleux édifice dont les assises fondamentales étaient jetées par de Saussure, Cordier, James Hall, par William Smith, Alexandre Brongniart et Cuvier ! Dolomieu a formulé très nettement ses idées dans son rapport à l'Institut national sur ses voyages de l'an V et de l'an VI. On en jugera par les citations suivantes :

« Les volcans de l'Auvergne, du Vivarais et du Velay se sont fait jour à travers ces masses granitiques. Ils les ont évidemment percées pour placer sur leur surface extérieure des matières qui résidaient au-dessous, lesquelles, sans les efforts des agents volcaniques, auraient été à jamais soustraites à nos observations. »

Et plus loin : « Les foyers volcaniques ne sont point placés dans les couches secondaires, comme différents écrivains l'ont supposé. Ils ne résident point dans des couches de houille et autres matières combustibles d'origine végétale ou animale. Les laves et la cause inconnue qui produit leur fluidité ont leur siège sous l'écorce consolidée du globe..... J'ajouterai même que ce n'est pas sans dessein que j'emploie l'expression d'*écorce consolidée du globe* ; car, si je ne puis pas douter que notre globe n'ait été fluide, rien ne peut me prouver qu'il y ait autre chose qu'une écorce plus ou moins épaisse ; rien ne peut m'apprendre si la consolidation, laquelle a dû nécessairement être progressive, a déjà atteint le centre de ce sphéroïde. En admettant l'hypothèse de la fluidité interne du globe, tous les phénomènes relatifs aux volcans deviennent de l'explication la plus simple ; les agents volcaniques, qui se réduisent à n'être que des fluides élastiques, ne feraient que soulever cette matière, de tous temps pâteuse et visqueuse, sur laquelle reposent nos continents, et qui les

supporte sans peine, parce qu'elle a plus de densité que la croûte extérieure. »

Dolomieu doit donc être considéré, sans réserve, comme le promoteur de la théorie moderne des volcans, théorie que nous qualifierons, dans le cours de cette conférence, et pour la facilité de l'exposition, de *théorie des plutonistes*. Il ne manquait à cette théorie pour conquérir un droit de cité définitif dans la science, que de s'appuyer sur l'observation précise de l'augmentation graduelle de la température en profondeur. Aussi, bien que des mesures eussent déjà été effectuées, Cordier, disciple et continuateur de Dolomieu, reprit-il l'examen de ces observations, pour les soumettre à une critique savante et minutieuse, et fit-il lui-même de nouvelles et nombreuses expériences, en s'entourant des précautions indispensables pour écarter ou diminuer les chances d'erreur. Le résultat en fut consigné dans un magistral mémoire lu à l'Académie des sciences en 1827, à la fin duquel il donna à la conception de Dolomieu sa formule scientifique et décisive, en exposant le mécanisme qui opère la projection des matières fluides de la profondeur à l'extérieur de la planète.

« Les phénomènes volcaniques, disait-il, paraissent être le résultat simple et naturel du refroidissement intérieur du globe, un effet purement thermométrique. La masse fluide interne est soumise à une pression croissante qui est occasionnée par deux forces dont la puissance est immense, quoique les effets soient lents et peu sensibles ; d'une part, l'écorce solide se contracte de plus en plus à mesure que sa température diminue, et cette contraction est nécessairement plus grande que celle que la masse centrale éprouve dans le même temps ; de l'autre, cette même enveloppe, par suite de l'accélération insensible du mouvement de rotation, perd de sa capacité intérieure à mesure qu'elle s'éloigne davantage de la forme sphérique. Les matières fluides intérieures sont forcées de s'épancher

au dehors sous forme de laves par les événements habituels qu'on a nommés volcans, et avec les circonstances que l'accumulation préalable des matières gazeuses, qui sont naturellement produites à l'intérieur, donne aux éruptions. »

Pendant que se développait cette théorie, qui rallie de nos jours encore un grand nombre d'adhérents, une école nouvelle, prenant pour base un principe diamétralement opposé, faisait son apparition dans la science. Elle comprenait surtout des chimistes. Entraînés et séduits eux-mêmes par la grandeur et la beauté des découvertes que chaque jour voyait naître, ils croyaient hardiment pouvoir expliquer tous les phénomènes volcaniques à l'aide des seules données de cette jeune science, qui brillait déjà dans le monde d'un prestigieux éclat. Ainsi, dès 1808, après la merveilleuse découverte des métaux alcalins, Humphry Davy émettait l'idée que les volcans étaient dus à la réaction des flots de la mer, ruisselant à travers les crevasses de l'écorce terrestre sur des amas internes de potassium et de sodium.

Animé d'une conviction ardente, il aimait à renouveler la célèbre expérience de Lémery dans ses cours publics, et à donner à ses auditeurs enthousiasmés le spectacle d'une éruption volcanique en miniature. Il enfermait un fragment de potassium dans un cône d'argile et l'arrosait d'eau. En 1812, au plus fort des guerres de l'empire avec l'Angleterre, il obtenait de Napoléon, grâce à la célébrité universelle qui l'entourait, la faveur unique de traverser la France pour visiter les volcans éteints de l'Auvergne. Plus tard, en décembre 1819 et janvier 1820, appelé à Naples pour y étudier les moyens de conservation des papyrus récemment découverts à Pompéi, il eut l'heureuse occasion d'assister à une éruption du Vésuve. Il se hâta d'en profiter pour étudier les produits gazeux qui s'échappaient du cratère et des laves incandescentes, espérant y trouver la justification et la preuve de sa théorie volca-

nique. On vit le célèbre chimiste, bravant les périls, transporter les instruments de son laboratoire sur les flancs de la redoutable colline : exemple mémorable qui n'a cessé depuis d'être suivi. Mais une déception cruelle l'attendait. Au lieu d'y découvrir les torrents de gaz hydrogène qui devaient s'échapper du cratère, il reconnut l'absence de ce gaz et, par contre, l'abondance des vapeurs d'acide chlorhydrique. Il abandonna sa théorie. On dit qu'avant sa mort, arrivée prématurément, ce grand homme s'était rallié à la théorie des plutonistes, et qu'il reconnaissait le feu central comme la cause première du phénomène. Gay-Lussac, à son tour, aborda le problème en 1823. Lui aussi écartait l'existence de la pyrosphère. Il considérait l'incandescence interne comme « tout à fait hypothétique et comme très douteuse, malgré les observations sur l'accroissement de température dans les mines » (*Réflexions sur les volcans*). Après avoir réalisé la belle synthèse du fer spéculaire des volcans par la double décomposition du perchlorure de fer et de la vapeur d'eau, il modifia l'hypothèse de H. Davy, en substituant un noyau de chlorures métalliques au noyau de potassium et de sodium.

Mais l'acide chlorhydrique n'est pas le seul gaz qui émane des cratères en ignition. Il y a aussi l'hydrogène sulfuré et l'acide sulfureux, produit de sa combustion. Aussi Brongniart, en 1829, crut-il sceller définitivement la théorie de ses deux illustres prédécesseurs, en ajoutant aux amas de métaux et de chlorures des amas de sulfures métalliques.

Ainsi, pour cette école qui tenait exclusivement compte du point de vue chimique, qui avait échappé à Cordier malgré son importance capitale, la pyrosphère n'existait pas; la chaleur centrale n'avait d'autre valeur que celle d'une hypothèse sans vérification possible, et la chaleur qui fondait les laves n'avait d'autre origine que les réac-

tions chimiques provoquées par le contact des eaux de la mer, à travers les fissures d'un globe entièrement refroidi, sur des amas de métaux natifs ou de sels métalliques. Chose remarquable! un mot devait suffire encore pour réfuter toutes ces théories et les faire disparaître, aussi rapidement que la belle et simple observation que Dolomieu avait faite des conceptions bizarres du xviii^e siècle. En effet, les astronomes ont pesé la terre et lui ont trouvé une densité voisine de 5,5. Celle de l'écorce terrestre, envisagée dans son ensemble, étant de 2,5, il en résulte que l'on doit trouver, au-dessous de l'écorce, des couches plus denses; et, par suite, l'on doit rejeter, sans possibilité d'appel, l'existence d'un noyau interne formé de métaux alcalins ou alcalino-terreux ou de chlorures et sulfures de ces métaux beaucoup trop légers.

Tel était l'état des opinions relatives à la production des volcans, vers 1830. De nos jours, ces deux écoles subsistent encore, ou plutôt il s'en est formé deux nouvelles qui procèdent directement des premières. L'une enseigne la théorie de Dolomieu et de Cordier en la complétant chaque jour, pour ainsi dire, par quelques hypothèses plus ou moins ingénieuses, plus ou moins plausibles. L'autre, prenant dans chacune des manières de voir les parcelles de vérité qui s'y rencontrent, s'efforce, dans une conception savamment éclectique, de les unir et de les fondre ensemble, espérant ainsi mieux embrasser les aspects si multiples et si divers de ce mystérieux et terrible phénomène.

A la tête de la première a dominé longtemps Élie de Beaumont, qui hérita pendant tant d'années du prestige et de l'autorité qu'exerçaient jadis dans le monde savant le célèbre lithologiste. Cordier n'attribuait aucune importance au prodigieux dégagement des vapeurs d'eau, de gaz et de sels qui caractérise chaque éruption : « La vapeur d'eau, disait-il, et les matières volatiles entraînées

avec la lave, proviendraient de nappes d'eau rencontrées par le fluide incandescent, et entraînées avec lui par un mouvement d'aspiration comparable à celui qu'on observe dans les trombes.» Élie de Beaumont, au contraire, mieux renseigné sur l'état de fusion *ignéo-aqueux* des laves, donnait à la théorie de son prédécesseur sa formule définitive et l'amenait à l'état de perfection, en proclamant la dissolution préalable, dès l'origine de la planète, de ces substances dans la pyrosphère, sous l'influence de pressions énormes. Le dégagement se produisait dans le cratère au fur et à mesure que la lave, arrivant au jour, n'était plus soumise qu'à la pression atmosphérique. « Ainsi, pourquoi l'eau et les sels existent-ils, pour ainsi dire, en dissolution dans les laves à l'état incandescent ? C'est un phénomène aussi singulier que certain, et qui a sans doute des analogies avec d'autres que nous produisons dans nos laboratoires, comme le rochage de l'argent, etc. » (*Note sur les émanations volcaniques et métallifères.*)

Et de nos jours, M. A. de Lapparent, auteur de ce magnifique *Traité de Géologie* sans rival en Europe, un des disciples convaincus de cette école, a cherché, de la manière la plus ingénieuse, à mettre la théorie en harmonie avec le fait reconnu du voisinage de la mer de la plupart des volcans en activité.

Quant à l'école éclectique, à laquelle je faisais allusion quelques lignes plus haut, elle a trouvé définitivement un avocat du plus grand mérite dans la personne d'un brillant vulcaniste. J'ai nommé M. Fouqué. Mais il est vrai de dire que cette théorie avait été largement esquissée déjà par les méditations de géologues tels qu'Abich, Durocher, Angelot, et par les belles études sur les émanations gazeuses et les sublimations salines, de Boussingault dans les Andes, de Bunsen à l'Hécla, et du regretté Charles Sainte-Claire Deville à l'Etna et au Vésuve. Les disciples de cette théorie font à la fois intervenir la pyrosphère et les

flots de la mer. « Si l'on admet l'existence d'une couche de matières en fusion étendue au-dessous de l'écorce terrestres et pénétrant dans ses anfractuosités [suivant le mécanisme indiqué par Cordier], et si l'on suppose des infiltrations de l'eau de mer arrivant jusqu'au contact du liquide incandescent, nous avons vu que toutes les manifestations volcaniques s'expliquent et s'interprètent avec une grande facilité. » (*Thèse inaugurale*, 9 août 1866.)

Faut-il croire que la question soit définitivement close, et que ces deux théories, ou l'une d'elles, répondent victorieusement à toutes les objections, expliquent rationnellement tous les aspects si multiples, toutes les relations si variées du phénomène volcanique, agissant dans le temps et dans l'espace? Non; la vérité, c'est qu'au fond aucune d'elles ne peut résister à l'examen approfondi des faits. Les limites restreintes de cette conférence ne me permettent pas de m'engager dans cette voie, douloureuse pour l'amour-propre des géologues qui aimeraient à voir leur science débarrassée de vaines théories, et qui estiment que dans les sciences naturelles l'observation seule peut nous amener graduellement à la conquête de la vérité. Mais veuillez ouvrir le beau *Traité de géologie* de M. de Lapparent, et vous y verrez les objections sans réplique faites à la théorie éclectique. Lisez les *Éléments de géologie* si scrupuleusement écrits de M. Contejean, et d'autres traités, et vous y trouverez énumérée la série des objections faites aux deux écoles.

Il ne m'en coûte point cependant d'avouer que la séduisante théorie des éclectiques avait conquis mon suffrage en dépit des objections. Je me plaisais naguère encore à la développer dans mes cours publics avec une prédilection marquée. Vous avez dû vous en apercevoir ici même, car, il y a trois ans, j'y faisais allusion à la fin de l'étude insérée dans l'*Annuaire* sous le titre : « Les Volcans de la France centrale et les Alpes. »

Comment ai-je pu modifier mes opinions, au point de brûler ce que j'avais adoré ? Oh ! tout naturellement et presque sans y songer. Cette conversion s'est produite à la suite de recherches que je poursuis depuis plusieurs années sur un sujet bien différent, sur la stratigraphie des terrains paléozoïques et des terrains tertiaires du Plateau Central, et sur l'âge relatif des roches éruptives anciennes et modernes de la même région. Ce sont les résultats déjà acquis de ces études qui m'ont conduit à formuler les vues nouvelles que cette conférence a pour but de vous exposer.

On distingue dans le Massif central de la France trois grandes périodes d'activité éruptive, savoir : 1° la période des vastes épanchements du granite et des roches congénères ; — 2° celle des porphyres, en y comprenant les eurites, les mélaphyres et d'autres roches voisines ; — 3° enfin celle des trachytes, des basaltes et des laves modernes.

Or ces trois grandes périodes d'activité interne coïncident d'une manière étonnante dans l'ensemble et jusque dans les détails avec les phases d'exhaussement du Plateau Central ; de même que les phases de repos de l'activité éruptive coïncident avec une exactitude non moins frappante avec les périodes d'affaissement de cette magnifique région. De telle sorte qu'il paraît bientôt paradoxal, quand on a saisi nettement cette relation, d'attribuer le phénomène éruptif à l'intervention de la mer, puisque l'activité se manifeste dès que la mer s'éloigne et qu'elle prend fin au fur et à mesure qu'à son retour elle pénètre dans l'intérieur du Massif. Examinons, pour nous en convaincre, ce qui s'est passé chez nous, dans le cours des âges. A l'époque archéenne, le Plateau Central était à peu près réduit à la moitié de la surface qu'il occupe sur la carte géologique de France d'Élie de Beaumont et Dufrénoy. Un îlot de gneiss et de micaschiste occupait une partie de

la Corrèze, du Limousin, de la Creuse et du Puy-de-Dôme, et s'élevait au-dessus de la mer archéenne. Dès la fin de cette période, à l'aurore du silurien, le Plateau Central se soulève, car le terrain silurien fait absolument défaut dans nos régions, et il manque en particulier sur la bordure qui regarde Paris, où l'on voit le dévonien et le carbonifère marin reposer transgressivement sur les roches archéennes ou sur les étages plus anciens formés par le miscaschiste et le gneiss. Cette grande île silurienne, entourée de toute part par la mer, où pullulaient les trilobites, s'étend de l'Est à l'Ouest, et se prolonge entre les Alpes et les Vosges jusqu'en Bavière. Eh bien ! ce mouvement d'exhaussement coïncide avec les vastes épanchements du granite et des roches de la même famille.

Puis arrive une ère d'affaissement. Le Plateau Central diminue. La mer dévonienne envahit l'espace compris entre les Vosges et le Massif Central actuel, et envoie même dans l'intérieur un bras de mer qui atteint Diou et Gilly-sur-Loire. L'affaissement se continue, prend des proportions de plus en plus vastes, et toute la région Nord disparaît bientôt sous les flots de la mer carbonifère. Celle-ci dépose des sédiments vaseux et calcaires, aujourd'hui transformés en schistes et en marbres, sur un espace que limite au Sud une vaste courbe, jalonnée par Evaux, dans la Creuse ; Ferrières, dans l'Allier ; Saint-Germain-Laval et Nérondes, dans la Loire, les environs de l'Arbresle et de Beaujeu dans le Rhône. Le Morvan tout entier est enseveli sous les eaux de cette mer. Or le repos éruptif le plus complet se manifeste pendant la durée de cette période d'affaissement. Mais bientôt le Plateau Central se relève. A droite et à gauche, la Loire et la Creuse, dès la fin de l'époque Régný-Namur, émergent graduellement. Elles se couvrent d'une végétation déjà riche qui prélude à l'arrivée prochaine de la luxuriante flore houillère, et ce mouvement d'exhaussement coïncide à son début avec

l'apparition du porphyre granitoïde. Le mouvement s'accroît; la mer carbonifère, qui séjourne un instant dans la région du Forez voisine de l'Ardoisière-Visé, s'éloigne définitivement en remontant vers la Belgique, et les porphyres quartzifères succèdent aux précédents.

Puis l'Europe occidentale est entraînée elle-même dans ce grand mouvement qui éloigne la mer jusqu'en Russie; le Plateau Central s'unit graduellement aux terres d'Europe nouvellement émergées, pendant toute la durée de la période houillère, et l'activité interne ne cesse de se manifester jusque dans le cours de l'époque permienne, par l'apparition de nouveaux porphyres, d'eurites, de mélaphyres, de diabases et d'une foule de roches en général de couleur sombre, plus denses et plus basiques que les précédentes.

Un mouvement en sens inverse se produit vers la fin du trias. Le Plateau Central, entouré de nouveau par la mer, reprend les dimensions qu'il a acquises aujourd'hui. La mer cependant empiète de plus en plus dans les premiers temps de l'époque jurassique. Le Morvan disparaît encore, comme l'ont prouvé les heureuses découvertes de M. Collenot et les travaux d'Ebray. Il en est de même du massif du mont Lozère, au Sud, d'après M. Fabre. Le Plateau Central est alors dans une réelle période d'affaissement, et cette période, qui commence chez nous vers la fin du trias, coïncide de nouveau avec l'extinction de la grande activité interne qui a couvert toute sa surface de roches porphyriques.

Si nous examinons maintenant ce qui s'est passé dans le cours des âges tertiaires, nous arrivons au même résultat. Les premières éruptions volcaniques que nous constatons dans la Limagne sont contemporaines du calcaire à phryganes et des couches à *Helix Ramondi* qui succèdent au calcaire de Beauce proprement dit. Ce système témoigne, par la nature de ses sédiments et de ses fossiles, de l'ex-

haussement qui a mis fin à ce grand lac qui s'étendait sans discontinuité à travers les plaines devenues le Plateau Central de nos jours, de Moulins-sur-Allier à Asprières dans l'Aveyron, et peut-être bien même jusqu'à Agen. Ce mouvement s'accroît jusqu'à l'époque des sables de l'Orléanais, qui ont des représentants si nettement accusés à Gergovia et au Puy-de-Mûr. C'est l'époque des péperites, roche semi-volcanique de la Limagne; c'est aussi celle de la nappe basaltique inférieure de Gergovia et de quelques autres. C'est encore celle des rochers de basalte du Puy-de-Courny, près d'Aurillac. A ce moment, la France tout entière s'affaisse en entraînant le Plateau Central dans son mouvement de descente. Nous sommes à l'époque miocène moyenne des géologues parisiens. La mer envahit simultanément les bassins de la Loire, du Rhône et de la Gironde, et dépose les sédiments coquillers connus sous le nom de faluns. Le Plateau Central est une île. L'activité éruptive cesse aussitôt chez nous. Je ne connais, pour ma part, aucun filon de roche éruptive, aucune nappe que l'on puisse sûrement attribuer à cette époque.

La mer disparaît lentement des trois bassins. Le Massif Central devient en s'exhaussant la France entière. Des dépôts terrestres succèdent partout aux dépôts marins.

Nous sommes au miocène supérieur, à l'époque des hipparions. Or M. Torcapel vient de démontrer par de très heureuses et très remarquables découvertes que c'est à ce moment précis qu'a lieu le vaste épanchement basaltique des Coirons, et c'est vers la fin de cette époque, à l'aurore des temps pliocènes, que l'activité interne, qui s'était déplacée successivement de la Limagne aux confins du Vivarais, remonte vers le Nord, et produit les montagnes volcaniques du Velay, du Cantal, du Mont-Dore, des Puys dolomitiques et du Cézalier, dont le synchronisme avec le plissement gigantesque qui a façonné les Alpes a été mis définitivement en lumière. Il n'est pas, enfin, jusqu'aux

volcans à cratères, de l'époque des abris préhistoriques de la Vézère, qui ne paraissent coïncider avec le dernier soulèvement des rivages voisins de la Méditerranée.

En résumé et en me bornant à l'esquisse rapide de cet admirable parallélisme, sur lequel je reviendrai très certainement un jour, avec toutes les preuves et tous les détails qu'il comporte, on comprendra, sans qu'il soit nécessaire d'insister, comment une conviction nouvelle s'est formée dans mon esprit, et comment j'ai dû rejeter, d'une manière irrévocable, l'intervention brutale de la mer, agissant directement sur la pyrosphère, comme base d'une théorie des volcans.

Permettez-moi d'ouvrir ici une parenthèse. Il n'est personne d'entre vous qui ne connaisse le bel ouvrage de Darwin, intitulé *les Récifs de corail*. Dans cette œuvre captivante d'un des plus beaux génies du siècle, il est un chapitre qui a pour titre : *Absence de volcans actifs dans les aires d'affaissement. Leur présence fréquente dans les aires de soulèvement*. Ce grand naturaliste, en effet, dans le cours de son magnifique voyage sur le *Beagle* à travers l'océan Pacifique, a découvert la relation qui lie dans le monde actuel l'activité volcanique ou son état de repos avec les phases oscillatoires de l'écorce terrestre. Et ce n'est pas seulement dans l'océan Pacifique que cette relation, que l'on peut considérer comme une loi, en raison de sa généralité, se vérifie ; mais c'est dans le monde entier, comme le démontre la carte générale annexée à la fin de l'ouvrage et qui établit la répartition géographique des différentes classes de bancs de coraux et des volcans actifs.

Darwin, avec cette prescience et cette puissance de généralisation qui sont le propre des hommes supérieurs, a même ajouté cette note caractéristique à la fin de ce chapitre et au bas de la page 215 : « Nous pouvons déduire de cette loi que dans les points où une formation ancienne

contient des couches interstratifiées de matières volcaniques, la surface de la terre ou le lit de la mer formait pendant la période d'éruption une aire de soulèvement et non pas d'affaissement¹. » Ainsi Darwin avait, pour ainsi dire, deviné de longues années à l'avance la relation qui existe entre les phases oscillatoires du Plateau Central et l'activité interne du globe, qui a imprimé un caractère à la fois si original et si instructif à notre belle région.

Mais il y a plus, et nous pouvons aborder un autre ordre d'idées. Dans la théorie éclectique dont M. Fouqué est le dernier et le plus illustre défenseur, comme dans la théorie des plutonistes purs, développée avec un talent si souple et si entraînant dans le bel ouvrage de M. de Lap-parent, le siège de l'activité volcanique réside à la surface même de la pyrosphère, au-dessous de l'écorce terrestre consolidée. C'est là le principe commun qui relie les deux théories. Eh bien, l'examen approfondi du vulcanisme du Plateau Central, la découverte de l'ordre véritable d'apparition des roches éruptives, cendres, nappes ou flons, la connaissance de leur composition chimique, aussi importante et plus, à notre point de vue, que leur composition minéralogique, et celle de leurs densités, nous amènent à rejeter d'une manière non moins absolue, non moins radicale, la position du foyer volcanique en ce point. Car il y a des faits contre lesquels ne sauraient prévaloir ni l'antiquité des préjugés, ni les théories élaborées dans le cabinet, quelque ingénieuses qu'elles soient, ni même l'illustration des hommes qui les ont accueillies, créées ou propagées.

Le plus important de ces faits, à mon avis, mais non le seul, c'est l'antériorité d'apparition du basalte sur le trachyte, ou plutôt l'intercalation de cette dernière roche entre les éruptions basaltiques, contrairement à la théorie

1. *Les Récifs de corail*, par Ch. Darwin. Traduit de l'anglais d'après la 2^e édition par M. L. Cosseras. Germer Baillière et C^{ie}, 1878.

qui exige que les roches soient d'autant plus denses et d'autant moins saturées chimiquement qu'elles viennent de régions plus profondes et par suite qu'elles sont plus récentes. Or le basalte, qui a précédé le trachyte, est une roche basique et a pour densité 3, tandis que le trachyte est une roche neutre, parfois même acide dans sa variété rhyolite, du ravin de l'Usclade, près de la Bourboule, et a pour densité 2,3 à 2,6 à peine. C'est là, à mon avis, le fait le plus important peut-être du vulcanisme du Plateau Central, et qu'une théorie des volcans, quelle qu'elle soit, doit pouvoir expliquer sous peine d'infirmité. Et ce n'est point le cas des deux doctrines contemporaines, absolument impuissantes sur ce point. Il est bon, je crois, d'insister sur ce fait, dont la connaissance est récente. Henry Lecoq, par exemple, croyait le basalte plus récent que le trachyte en Auvergne. La vue des nappes basaltiques du Cantal et du Cézalier, superposées au trachyte, l'avait porté à généraliser le fait. Mais la paléontologie et la stratigraphie, auxquelles il ne croyait guère, comme il n'a pas craint de l'écrire, et qui ne l'ont jamais préoccupé, sont venues donner un démenti formel à cette affirmation gratuite. La botanique fossile a permis de fixer l'âge du Mont-Dore et du Cantal au début de la période pliocène, tandis que la puissante formation de pépérîtes basaltiques de la Limagne, qui atteint 100 mètr. d'épaisseur près de Vertaison, date de la période miocène inférieure. Ces premières éruptions volcaniques sont contemporaines du calcaire à phryganes, de l'*Helix Ramondi* et d'une faune de vertébrés où dominaient le *cænotherium*, l'*amphicyon*, l'*anthracothérium* et l'*amphitragulus*.

La coulée inférieure de basalte de Gergovia est du même âge, comme je l'ai démontré, contrairement à l'assertion de Dufresnoy, qui a commis à cet égard une erreur que partagent encore beaucoup de géologues, sur la foi de cet éminent minéralogiste. Le Plateau Central doit beaucoup

à Dufresnoy. Toutefois on doit faire remarquer que si les observations de minéralogie pure que nous lui devons sont des plus nombreuses et des plus précises, ses observations géologiques sont souvent moins heureuses et laissent parfois prise à la critique. On n'est pas peu étonné, par exemple, de lui voir, plusieurs années après la publication des travaux de Murchison et Sedgwick, considérer les marbres à *Productus Cora* de la Loire comme siluriens, et les gneiss laurentiens de Bourg-Lastic comme du terrain de transition métamorphisé ! C'est par milliers que les scories basaltiques de la coulée inférieure de Gergovia sont stratifiées dans les couches calcaires à *Helix Ramondi*. Certaines d'entre elles sont entourées de tubes de phryganes, preuve irrécusable de leur contemporanéité, et nous en avons découvert quelques-unes qui présentent dans les cellules tout à fait périphériques des coquilles de paludines qui, après la chute de la scorie, sont venues s'y établir et y laisser plus tard leur dépouille. Ces faits sont bien connus de certains amateurs de minéralogie, si nombreux dans notre pays, et qui recherchent ces scories extrêmement cavernieuses pour les faisceaux et les belles houppes soyeuses d'aragonite aciculaire qui ornent leurs cavités.

Enfin je rappellerai encore les rochers du Puy-Courny et le vaste épanchement des Coirons, fait capital au point de vue auquel nous nous plaçons, depuis la belle découverte de M. Torcapel.

Du reste, ce fait d'intercalation de roches neutres ou acides entre des roches éruptives basiques et plus denses est bien loin d'être particulier à l'Auvergne. Le monde entier est plein de ces exceptions. Ne savons-nous pas que les diorites et les serpentines, par exemple, ont fait éruption à tous les âges ; que le granite lui-même, déguisé sous le nom de liparite, est tertiaire à l'île d'Elbe et à la grande Galite ? M. Barrois ne vient-il pas de nous faire connaître dans les Asturies des kersantites quartzifères de l'âge des

Pyrénées, impossibles à distinguer de celles de Daoulas? Ainsi, l'examen attentif du Plateau Central, tant au point de vue des relations que son histoire nous enseigne avoir existé jadis entre les grands mouvements orogéniques auxquels il a été soumis et les périodes de réveil ou de déclin de l'activité interne, qu'au point de vue de l'ordre d'apparition, du degré de basicité, et de la densité comparative des roches fluides émanées de la profondeur, nous conduit à rejeter à la fois et l'intervention *directe* de la mer, et l'intervention même de la pyrosphère, en tant que *gisement* du foyer éruptif.

Quelle est donc la cause du vulcanisme? quel est son mécanisme? où réside son foyer? Voilà les questions qu'à notre tour nous allons tenter de résoudre, et je fais appel à toute votre indulgence, car si vous avez consenti à me suivre dans cette sorte d'épreuve des théories volcaniques, examinées à la lumière des faits qui ont laissé leur empreinte ineffaçable dans notre belle Auvergne, vous pourriez me trouver peut-être par trop aventureux dans les routes inexplorées où je vous convie à me suivre.

Nous avons vu que tous les géologues qui, dans le cours du siècle, se sont occupés de théorie des volcans, ont reconnu l'importance capitale des sublimations salines et de l'eau. Il faut donc que nous cherchions d'abord la source d'alimentation de ces substances, puisque nous rejetons à la fois et la pyrosphère et l'intervention de la mer. Cette source existe-t-elle? Oui, je me hâte de le dire. Elle existe, et il est bien surprenant qu'elle ait échappé à l'attention des vulcanistes; peut-être serait-il plus exact de dire qu'elle était connue d'eux, mais qu'ils n'ont pas su lui reconnaître l'importance capitale qu'elle possède. Il y a sous nos pieds, dans l'épaisseur de l'écorce terrestre, des réservoirs d'eau inépuisables, il y existe une circulation profonde qui se manifeste à nous par le phénomène superficiel des sources thermales. Que des naturalistes qui

vivent loin d'une région hydrothermale n'aient point songé à cette source d'alimentation des éruptions volcaniques, je le concède volontiers; mais nous, qui vivons dans le cœur du Plateau Central, nous ne saurions méconnaître un phénomène d'une importance telle qu'il s'impose à des yeux attentifs.

A ce propos, quelques données ne seront pas inutiles pour justifier notre assertion. Voyons ce qui se passe dans le Puy-de-Dôme. Mon éminent collègue à la Faculté, M. Truchot, a publié récemment un Dictionnaire des eaux thermales du département; dans lequel il donne l'analyse de 225 sources thermales utilisées, et il ne met pas au-dessous de 300 le nombre des orifices sans utilisation de la même région. Les départements voisins sont aussi riches que le nôtre, et c'est rester bien au-dessous de la vérité que de compter seulement 1,200 à 1,500 sources importantes dans toute la région volcanique du Plateau Central, car il y en a réellement des milliers. Le débit total de ces sources en 24 heures donne des chiffres extraordinaires. Veut-on quelques exemples :

Royat	donne	1,500 mètr. cubes	par jour.
Saint-Nectaire	—	450 mètr. cubes	—
La Bourboule	—	1,000 mètr. cubes	—
Mont-Dore	—	500 mètr. cubes	—
Châteauneuf	—	1,200 mètr. cubes	—
Châtelguyon	—	800 mètr. cubes	—
Vichy	—	600 mètr. cubes	—
Néris	—	1,700 mètr. cubes	—
Gimoux	—	600 mètr. cubes	—
Médagues	—	550 mètr. cubes	—
Saint-Maurice	—	450 mètr. cubes	—
Chabetout (près d'Ardes)	—	200 mètr. cubes	—
Saint-Alyre	—	550 mètr. cubes	—
Saint-Honoré	—	1,000 mètr. cubes	—
Chaudesaigues	—	2,000 mètr. cubes	—
<hr/>			
Total		12,900 mètr. cubes	par jour.

Ainsi, pour ces 15 sources ou groupes de sources, le

débit par jour est de 13,000 mètr. cubes d'eau chaude. Mais bien que ce chiffre soit considérable, nous pouvons affirmer qu'il est loin d'exprimer la réalité, et que cette réalité nous ne pouvons la connaître, lors même que nous y ajouterions la quantité inconnue d'eau qu'émettent nos milliers d'orifices. Car la majeure partie de l'eau qui s'élève se perd dans les couches superficielles avant d'arriver au jour. Nous en avons la preuve dans l'augmentation certaine du débit qu'amènent des fouilles entreprises dans le voisinage des anciennes sources. La grande source Eugénie de Royat, qui donne un magnifique jet de 1,000 litres par minute, a été découverte en 1853 seulement. En 1828, les six sources connues de la Bourboule, d'après H. Lecoq, avaient un débit total de 50 litres par minute. Les six sources nouvelles donnent aujourd'hui le chiffre inscrit au tableau, 1,000 mètr. cubes par jour. Il en est de même à Châtelguyon, à Châteauneuf. Partout, en un mot, où la spéculation provoque de nouvelles recherches, chaque coup de sonde amène un nouveau filon d'eau. C'est en réalité une véritable rivière qui s'écoule silencieusement, sans trêve ni repos, par mille orifices du Plateau Central, et cela sans interruption depuis les temps géologiques les plus reculés. A l'époque actuelle, le débit est caractérisé par une constance absolue pour une source donnée, mais dans l'histoire de ce phénomène hydrothermal on constate à plusieurs reprises des recrudescences, des maxima, et cela, chose curieuse, chaque fois que l'activité volcanique entre en jeu. Nous en avons le témoignage dans les innombrables amas de travertin ou d'aragonite de l'époque des volcans à cratère, dans les puissantes couches de travertin calcaire ou siliceux et de meulières de l'époque basaltique, dans les filons sans nombre de quartz, de fluorine, de barytine et de minerais variés de l'époque des porphyres, dans les puissantes couches de minerais de l'époque silurienne. Le phénomène n'a jamais subi d'interruption, et

il faut bien pour cela qu'il y ait une alimentation incessante, permanente et adéquate à la perte.

Il y a là, certainement, une source suffisante pour la production des phénomènes volcaniques de notre région, et j'estime que si l'eau qui s'écoule en pure perte était utilisée dans ce sens, il ne faudrait pas un siècle pour couvrir le Plateau Central de pépérîtes, de cônes de scories ou de cendres, de coulées de laves ou de nappes de basalte et de trachyte d'un volume comparable à celui du terrain volcanique actuel. Mais cela ne suffit pas. Si nous connaissons dans la profondeur une source d'eau suffisante pour nous passer de la mer, il faut encore découvrir une source des sublimations salines qui tapissent les parois des cratères et la surface des courants de lave en ignition. Eh bien, les eaux thermales mêmes sont le gisement primitif de ces sels. Dressez le tableau des substances salines en dissolution dans les eaux du département et comparez-le à la liste des sublimés des cratères, et vous reconnaîtrez de part et d'autre une identité absolue. Bien que nos sources chaudes soient peu minéralisées, elles le sont encore suffisamment pour fournir dans un cas donné un poids au moins aussi considérable de ces substances que celui qui se forme dans chaque éruption du Vésuve ou de l'Etna. Voici, par exemple, la quantité de sel marin, le sel le plus important des eaux, aussi bien que des cratères, qui se trouve en dissolution dans quelques sources : Royat, 1 gr. 56 par litre ; — Saint-Nectaire, 2 gr. 5 ; — Châtelguyon, 1 gr. 8 ; — Nérès, 0 gr. 17 ; — Gimeaux, 1 gr. ; — Saint-Maurice, 2 gr. 25 ; — Moyenne par litre, 1 gr. 5.

En cent jours, durée de l'éruption de l'Etna de 1867, si bien étudiée par M. Fouqué, les 5 sources ci-dessus énumérées donneraient à elles seules plus de 2 millions de kilogr. de sel marin. Je vais plus loin encore. M. Fouqué a cru trouver un argument puissant dans les proportions relatives de sel marin et de chlorure de potassium qui

composent les sublimations à haute température des bombes volcaniques ou des cratères, proportions de ces deux sels qui seraient à peu près les mêmes que dans l'eau de mer. En me servant d'analyses déjà publiées, j'arrive pour la Méditerranée à une proportion de $1/59$, c'est-à-dire 1 gr. de chlorure de potassium pour 59 gr. de chlorure de sodium, et pour les volcans à celle de $1/33$. Nos eaux thermales renferment aussi ces deux chlorures et la proportion est encore la même. Par exemple, pour la Bourboule, la proportion est de $1/37$, pour le Mont-Dore $1/45$, pour Royat, Saint-Nectaire et Châtelguyon $1/15$. La moyenne est donc la même que celle que l'on observe dans les éruptions volcaniques.

Nous avons donc là une source largement suffisante pour la production des phénomènes de toutes sortes qu'on observe dans les éruptions.

Mais ce phénomène hydrothermal est-il aussi développé dans les régions volcaniques du globe qu'il l'est dans le Plateau Central? Cela ne saurait faire aucun doute. Bien que les traités de géologie soient très sobres de détails sur ce sujet, qui a très peu jusqu'ici attiré l'attention des géologues, tous les documents, si incomplets qu'ils soient, démontrent partout une pareille identité de faits. Dressez une carte géographique des sources thermales du globe, et vous la verrez coïncider exactement avec la carte des volcans. Les deux phénomènes coexistent dans le monde actuel, comme ils ont toujours coexisté dans le passé. Ils sont intimement liés l'un à l'autre, non seulement au point de vue des lieux d'élection à la surface du globe, mais aussi à celui des variations de leur intensité. Comparez, sous ce rapport, la France centrale, la région volcanique de l'Allemagne, l'Islande, la Sicile, les Champs Phlégréens, Java, Sandwich, la Nouvelle-Zélande, les Cordillères et la Sierra-Nevada de Californie.

Ce serait un beau sujet d'études que celui de cette cir-

culution souterraine, de ses sources d'alimentation, de ses modes divers, soit que l'on considère seulement l'eau qui imbibé intimement toute l'épaisseur de l'écorce terrestre, soit que l'on envisage, ici les lacs souterrains qui remplissent des cavités de toute dimension, là de véritables fleuves avec leur dérivation partielle par mille orifices vers la surface extérieure de la planète. Nous ne pouvons que l'indiquer rapidement. Disons, en passant, qu'un phénomène aussi grandiose ne saurait trouver sa source unique dans la pénétration des eaux pluviales qui ruissellent à la surface des terres émergées. Cette cause nous paraît insuffisante, d'abord parce que le débit des eaux thermales est invariable dans un laps de temps donné, quels que soient les écarts offerts par les années humides et sèches, mais encore parce que les sources qui jaillissent au fond des mers sont aussi nombreuses que celles qui se font jour à la surface des continents. La géologie est là pour en témoigner. C'est donc la mer avec ses sels qui alimente et maintient cette circulation souterraine. C'est elle qui a établi l'imbibition absolue de l'écorce terrestre tout entière, jusqu'à des profondeurs qui vont toujours croissant, et c'est dans ce sens seulement et avec cette restriction bien définie, par l'intermédiaire de cette imbibition préalable, que nous admettons la mer comme productrice du phénomène volcanique, à peu près au même titre, si l'on veut, qu'elle produit les glaciers. L'expérience, désormais célèbre, du plus illustre des géologues français contemporains, M. Daubrée, a démontré victorieusement la possibilité de cette pénétration graduelle et de proche en proche de l'eau dans les couches solides de l'écorce, malgré la chaleur et des contre-pressions de vapeur. Génie sagace et profond, esprit généralisateur de premier ordre, M. Daubrée ne cesse de rendre les services les plus mémorables à la science de la terre, en la faisant entrer de plus en plus dans les voies fécondes de l'expérimentation. Dans la belle expérience que je

rappelle, il a reconnu que la chaleur, loin d'être un obstacle à la rapidité de la pénétration, en était au contraire un excitant énergétique. Une sorte d'appel se produisait de la part des parties les plus chaudes aux parties à température moins élevée. L'eau ne saurait donc manquer aux foyers volcaniques. Mais, dans la nature, il y a une autre cause d'appel, plus puissante encore, plus efficace, et qui va nous donner la clef de ce fallacieux voisinage de la mer, en même temps que nous expliquer l'existence de ces volcans tels que ceux de la Mandchourie, situés à 900 kilom. au moins dans l'intérieur des terres. Cet appel est déterminé par l'état d'exhaussement des régions envisagées. Cela ne peut se produire sans une diminution correspondante de la pression dans la profondeur. L'appel latéral de l'eau, destiné à combler les vides produits, à maintenir la pression, doit devenir d'une puissance incalculable. Il doit être comparable à celui d'un vaste piston de machine aspirante. L'eau afflue de toutes parts et le phénomène se révèle aux yeux par l'intensité nouvelle qu'acquièrent les phénomènes hydrothermaux et volcaniques. De là des sources et des geysers innombrables, des éruptions. Qui oserait prétendre que les éruptions des volcans de la grande chaîne de feu du Pacifique, presque toutes réduites à des émissions de vapeur et de cendres, aient une autre cause? Si la région s'affaisse au contraire, la pression augmente, les couches se tassent, la pénétration de l'eau diminue dans de grandes proportions, devient de plus en plus difficile et lente, et sources thermales et volcans disparaissent. Et c'est pour cela qu'il n'y a aucun volcan sur la côte orientale des deux Amériques, quelles que soient l'étendue infinie des rivages et la proximité de la mer. C'est pour cette cause qu'il n'y en a pas davantage sur les rivages du continent africain ni sur ceux de l'Australie. C'est ainsi qu'il faut s'expliquer l'existence du district volcanique de l'Islande et de l'île Jan Mayen, parce que c'est là que se produit le maximum

de l'exhaussement de la vaste région qui entraîne dans son mouvement d'ascension la péninsule scandinave ; ainsi que l'existence du groupe volcanique méditerranéen, situé, comme chacun sait, sur une zone de soulèvement. Enfin, c'est à cette cause que nous devons, sans aucun doute, l'extinction actuelle des volcans d'Auvergne. Depuis le début de la période géologique contemporaine, nous sommes, en effet, compris dans la grande zone d'affaissement qui commence à la Scanie, qui englobe l'Angleterre et la France, aux rivages entourés d'une ceinture de forêts sous-marines, et qui ne s'arrête qu'à la hauteur de la Corse et de la Sardaigne.

Si l'interprétation que nous donnons aux faits est vraie, si la cause que nous attribuons au phénomène volcanique est réellement fondée, nous aurons l'explication de la carte si curieuse de Darwin, et nous aurons en outre la clef du déplacement lent et progressif de l'activité interne dans le temps et dans l'espace. Car elle a dû suivre les variations de la circulation profonde, hydrothermale, et celle-ci à son tour a suivi docilement les bossellements généraux de l'écorce terrestre, s'éloignant des zones d'affaissement pour envahir les zones d'exhaussement.

Nous avons maintenant à examiner le mécanisme du phénomène volcanique, désormais intra-cortical. Dans l'ordre d'idées où nous sommes placés, il ne nous paraît pas très difficile de le concevoir. Je ne sais qui a comparé la projection de la lave hors des cheminées volcaniques au jet du vin de Champagne ; cette comparaison me paraît des plus heureuses. Dans le champagne, c'est l'acide carbonique qui fait jaillir le vin ; dans le volcan, c'est la vapeur d'eau à haute tension qui soulève la lave à l'état de fusion *ignéo-aqueuse* et qui la pulvérise même en la réduisant à l'état de cendres et de lapilli. Dans les deux cas, c'est un fluide gazeux fortement comprimé qui, dans sa détente, entraîne les matières auxquelles il est intimement

mélangé. Il n'y a de différence que dans le mode de production de cette tension du fluide gazeux. Dans le premier cas, c'est l'appareil à compression qui permet de l'obtenir; dans le second, c'est la chaleur de plus en plus élevée des couches profondes. Mais il est dans la nature un phénomène tout à fait comparable à celui des volcans, où la chaleur est l'agent actif : c'est le geyser. Nous n'avons pas ici à en donner la théorie, que Bunsen a si heureusement découverte; nous la supposons connue, et vous la trouverez, du reste, exposée dans l'ouvrage de M. de Lapparent. Eh bien, le volcan n'est pas autre chose, à nos yeux, qu'une sorte de geyser; son mécanisme est le même. L'eau, en imbibant avec abondance, suivant les circonstances locales, des colonnes verticales de roche solide, s'échauffe par le bas de plus en plus, acquiert ainsi des tensions de plus en plus considérables. A 20 kilom., la température des roches est de 600°. La pression de la vapeur d'eau à cette profondeur atteint de 1800 à 2000 atmosphères. Les roches imbibées largement ne peuvent rester solides et cohérentes; elles passent à l'état de bouillie cristalline, à l'état de fusion ignéo-aqueuse. Tant que la croûte solide est assez compacte et résistante pour s'opposer à l'effort souterrain de cette eau vers l'extérieur, on ne perçoit que des secousses, des tremblements de terre, des bruits souterrains. Mais qu'à un moment donné le sol se fende, qu'une crevasse se produise, immédiatement le phénomène de la bouteille de champagne ou du geyser se manifeste : l'éruption a lieu et suit son cours. Il paraît, du reste, que dans les grandes régions à geysers, telles que la Nouvelle-Zélande et la Californie, la nature offre tous les intermédiaires, tous les passages entre la source thermique assimilable à la bouteille de champagne et le geyser, d'une part; entre le geyser et le volcan, d'autre part. La théorie de l'évolution pourrait s'appliquer à ce beau phénomène naturel.

Voilà la théorie à laquelle je suis arrivé, et qui, si elle est l'expression de la vérité, doit pouvoir répondre à la variété si grande des manifestations volcaniques, et en donner une explication simple et facile. Il me paraît bien, en effet, qu'elle peut satisfaire aux objections tirées des particularités singulières du phénomène et que l'on oppose sans cesse, avec raison, aux deux théories contemporaines. Ainsi, de la marche même d'une éruption et de ses différentes phases : l'explosion initiale suivie du jet de nuages de vapeur qui s'élance parfois à des hauteurs prodigieuses en prenant l'aspect du pin parasol : « *Nubes oriebatur cujus formam non alia magis arbor quam pinus expresserit* » (PLINE) ; puis la pluie de cendres ou de roche pulvérisée, puis enfin, parfois, l'épanchement de la lave, et finalement l'exhalation de vapeur d'eau qui se continue pendant des semaines et des mois, vapeur d'eau qui provient de l'appel latéral de l'eau d'imbibition des couches voisines, s'évaporant à la surface des parois incandescentes de la haute cheminée. Les sublimations salines proviennent des sels en dissolution dans l'eau d'imbibition. Si l'eau de mer intervenait directement dans le phénomène, la quantité de sel marin devrait être, il nous semble, beaucoup plus considérable.

L'indépendance de volcans voisins ou même de bouches situées sur une même montagne ne nous paraît pas offrir plus de difficultés que le fait de l'indépendance ou de l'intermittence de geysers voisins. Il y a des exemples célèbres, par exemple aux îles Sandwich, de cette indépendance absolue de bouches voisines situées à des altitudes très différentes et qui forcent l'esprit à rejeter l'intervention de la pyrosphère.

Je ne vois aucune difficulté à appliquer cette théorie, par voie d'extension, aux vastes épanchements de granite ou à ceux plus réduits de porphyres, aux époques paléozoïques. Le mécanisme est toujours le même. Les dimen-

sions seules du phénomène varient. Mais ce qui me paraît capital, c'est qu'elle explique sans difficultés, non seulement l'ordre normal d'apparition des roches éruptives, en raison de leur densité, du degré de saturation de la silice et de leur âge, mais aussi les exceptions dont la terre fourmille et qui consistent soit dans l'intercalation de roches plus denses ou plus légères, basiques ou acides, dans une série qui ne les comporte pas, soit dans la différence profonde de laves contemporaines émises par des volcans très rapprochés. En effet, le phénomène volcanique ayant, à notre avis, son siège dans l'épaisseur même de l'écorce solide et dépendant de la pénétration de l'eau, il est facile de comprendre que les roches éruptives ont dû arriver graduellement et successivement au jour, au fur et à mesure de leur consolidation, qui progresse de la périphérie au centre, et de leur imbibition consécutive. Les granites sont sortis les premiers. Avec le temps, la région porphyrique se consolide à son tour. L'eau y pénètre en moins grande abondance que dans la région supérieure, car les continents sont déjà largement esquissés et le domaine de la mer, c'est-à-dire la principale surface d'imbibition, la source de cette eau de pénétration, s'est restreint. De là, diminution dans la puissance des épanchements et multiplication des filons, c'est-à-dire tendance de plus en plus accusée de l'appareil geysérien à se rapprocher des dimensions du volcan actuel. Mais la région basaltique se consolide avec le temps et, à son tour, elle est assiégée par l'eau, qui ne cesse de s'acheminer de plus en plus profondément et qui ne s'arrêtera que lorsqu'elle aura imbibé toute la planète. Les basaltes peuvent alors venir au jour.

Ainsi, dans notre thèse, tout aussi bien que dans les théories qui ont cours dans la science, le foyer volcanique se déplace incessamment dans le sens vertical et atteint des régions de plus en plus rapprochées du centre. Mais

où sa supériorité éclate, c'est dans l'explication de l'intercalation des trachytes du Plateau Central entre l'arrivée des basaltes du miocène inférieur et supérieur d'une part et des basaltes pliocènes d'autre part, et d'une manière plus générale dans l'explication du retour de roches anciennes, telles que le granite, aux époques modernes du globe. Le simple déplacement vertical du foyer volcanique, c'est-à-dire du lieu où se produisent les conditions du mécanisme geysérien, suffit pour l'expliquer. Après avoir séjourné dans la région basaltique, le foyer, en se déplaçant, s'est élevé dans celle du porphyre.

Qu'est-ce, en effet, que le trachyte, sinon du porphyre? Constitution chimique et minéralogique, densité, sont identiques. Tous les géologues ont reconnu depuis longtemps l'exact parallélisme de ces deux catégories de roches. La seule différence réside dans l'état physique du feldspath des trachytes, qui est vitreux et fendillé. Mais ce n'est pas là un caractère spécial au trachyte. Beaucoup de roches le possèdent ou peuvent l'acquérir : par exemple, les andésites. Constituent-elles une roche particulière, ayant son siège marqué à une place fixe dans les profondeurs du globe? On peut le soutenir peut-être ; pour moi, je n'en crois rien. Les andésites amphiboliques et pyroxéniques ne sont autre chose, à mon avis, que des diorites, des mélaphyres, des porphyres oligoclasiques ou des diabases appartenant à une zone profonde, intermédiaire entre celle des porphyres et des basaltes, c'est-à-dire des roches anciennes à feldspath trachytisé. Il en est de même du granite tertiaire de l'île d'Elbe et de la grande Galite, désigné sous le nom de liparite. Ce n'est pas autre chose que du granite ancien à feldspath également trachytisé. Pour expliquer ces anomalies, insolubles dans toute théorie qui place le foyer à la surface de la pyrosphère, il n'y a qu'à opérer le déplacement du foyer dans l'épaisseur de l'écorce terrestre,

partout où des diminutions de pression causées par les bossellements du globe se produisent, partout où l'eau d'imbibition, énergiquement appelée, se précipite. Si le foyer est aujourd'hui dans la région des porphyres, ce sont des trachytes qui apparaîtront; s'il est, au contraire, dans l'épaisseur de la zone granitique, ce sont des liparites. Cette indépendance des foyers volcaniques, qui peuvent ainsi, quoique très voisins, être situés à des profondeurs variables, nous expliquera sans difficulté pourquoi Gravenoire, Pariou et la Nugère, trois volcans presque en contact et contemporains, ont donné, l'un, Gravenoire, du basalte franc, Pariou une andésite, et la Nugère du trachyte.

Mais la supériorité de notre thèse nous paraît éclater encore plus dans cette considération qu'elle est uniquement basée sur l'observation des faits, envisagés en eux-mêmes et dans leur vaste ensemble, et que la part laissée à l'hypothèse y est aussi réduite que possible. Il est loin d'en être ainsi pour les deux autres. La théorie de Cordier est la fille de la généralisation exagérée d'un seul fait : la progression régulière de la température dans les couches profondes; ce savant arrive ainsi à la conception hypothétique d'un noyau fluide, de la pyrosphère, et c'est cette hypothèse qu'il prend pour base de sa théorie. Mais la gravité sollicite les couches superficielles de la planète, et il imagine alors la contraction de l'écorce solide pressant sur la surface de la pyrosphère et faisant ainsi refluer celle-ci par les fentes vers la surface. Mais cette deuxième hypothèse vient se heurter à deux objections irréfutables. C'est la tension de la vapeur d'eau intimement mêlée préalablement qui fait monter la lave, et non la pression, car, dans ce dernier cas, une bouche volcanique une fois ouverte ne saurait plus se refermer. Et la deuxième objection, qui n'a jamais été faite et qui me paraît plus décisive encore, c'est que les volcans se trouve-

raient concentrés dans les vastes régions d'affaissement du globe et feraient entièrement défaut dans les zones d'exhaussement.

La théorie défendue par M. Fouqué n'est basée aussi que sur la considération d'un seul point de vue, le point de vue chimique du phénomène. On comprend bien que dans ses longs séjours au Vésuve, à l'Etna, à Santorin, le célèbre vulcaniste, ayant toujours sous les yeux la vaste mer, y ait vu la source unique des torrents de vapeur d'eau et des amas de sublimations salines des éruptions. Mais il fallait le génie de Darwin pour découvrir d'abord la signification des récifs de coraux et des atolls des régions équatoriales et en déduire les mouvements oscillatoires de l'écorce terrestre. La fixation de l'emplacement des volcans sur la carte permettait alors seulement de reconnaître la relation qui existe entre ces zones d'oscillation et le phénomène éruptif. La théorie que j'ai l'honneur de vous proposer, basée sur ce triple point de vue, complétée par la considération d'une source nouvelle de l'eau et des sels, méconnue jusqu'ici, et rattachée au phénomène si voisin des geysers, me paraît donc offrir un suprême caractère de vraisemblance et de probabilité. Nous dirons donc, en terminant, qu'à nos yeux le volcan ou, plus généralement, le phénomène éruptif a son siège à des hauteurs variables dans l'épaisseur de l'écorce terrestre et qu'il est la conséquence, qu'il est fonction de la température de plus en plus élevée des couches qui la constituent, de leur pénétrabilité par les eaux superficielles d'origine marine et pluviale et des mouvements d'oscillation de cette écorce. Cela revient à dire que les volcans ont la même origine que les glaciers : la mer, et, pour cause initiale, le soleil qui, en échauffant la terre de ses rayons, maintient les océans à l'état liquide et permet ainsi leur évaporation, d'une part, leur pénétration dans les

profondeurs, de l'autre, en créant les deux plus beaux phénomènes de la nature et, en apparence, les deux plus contradictoires.

A. JULIEN,

Professeur de géologie
à la Faculté des Sciences de Clermont-Ferrand,
Commissaire de la Section d'Auvergne
du Club Alpin Français.

III

LE

CHEMIN DE FER DU SAINT-GOTHARD

La grande attraction des Alpes, en l'an de grâce 1882, a été la traversée du mont Saint-Gothard. Tous les touristes pour la Suisse ou l'Italie ont tenu à jeter au moins un coup d'œil sur le grand tunnel du nouveau chemin de fer et les admirables travaux d'art qui l'accompagnent. Depuis les bords du lac des Quatre-Cantons jusque sur les rives du lac Majeur, les prodiges du travail humain rivalisent avec les merveilles de la nature pour captiver l'attention du passant. Aussi bien, nos amis et confrères du Club Alpin Français nous permettront-ils de laisser pour un instant l'ascension des hauts sommets, afin de leur raconter modestement comment tout le monde peut traverser des montagnes que les plus forts d'entre nous sont seuls en état de gravir ! J'ai été conduit en Italie deux fois dans le courant de l'année dernière, d'abord pour aller goûter quelques jours de repos sur les plages ensoleillées du golfe de Naples, pendant les vacances de Pâques ; puis pour explorer, en automne, les formations glaciaires de la région des lacs. Au printemps, la voie du Saint-Gothard n'était pas encore ouverte, et, faute de loisirs assez longs, j'ai dû prendre le chemin du Mont-Cenis et revenir par le passage du Brenner. En automne seulement, les trains rapides à travers le Saint-Gothard ont commencé leur marche régulière, vous conduisant, dans l'espace de trente-

six heures, de Strasbourg à Rome, avec un trajet de 1,080 kilomètres. Mon désir serait de vous décrire en quelques traits le plus récent des trois chemins de fer des Alpes, au moyen des notes crayonnées sur mon carnet. Allons, la locomotive siffle à la station de Fluelen où le train s'ébranle sur le territoire du libre et vieux pays d'Uri. Vite en voiture : *Avanti!*

Par le beau temps, les trains du Saint-Gothard sont actuellement au complet. Maints jours, pendant la saison des vacances, le nombre des billets délivrés dépasse celui des places disponibles. Il en a été ainsi lors de mon passage, en tous cas. Comme la foule des voyageurs se disputait les places, un digne Anglais, à la face florissante et à l'expression placide et satisfaite, s'était avisé à s'assurer un coupé complet, en faisant placer, moyennant pourboire apparemment, un placard sur la portière avec l'inscription : *Compartiment réservé*. Un compartiment réservé avec des sièges disponibles, quand dans les autres voitures les places manquent, c'est parfait. Aussi je m'y installe, non sans déranger quelques bibelots, comme les insulaires de bonne famille en emportent toujours une cargaison entière. Scandalisée de mon procédé, une jeune dame, compagne de route du rubicond homme d'affaires de la Cité, me rend attentif à l'inscription du placard : *Compartiment réservé*. — Je l'ai vue, milady. Les wagons voisins étant complets, je prends ici un des sièges libres. — Milady fait une moue dépitée, rongéant d'amers *shocking* entre ses dents blanches. Tant pis pour elle, car, malgré tous les pourboires dont la bourse d'un riche Anglais est susceptible, on ne reconnaît pas chez nous, même entre gens comme il faut, le droit de réserve en chemin de fer, où chacun a la prétention d'occuper une place libre dont il a payé le prix. *Ahead and never mind*.

Aucune voie ferrée en Europe ne présente autant et d'aussi remarquables travaux d'art que la ligne du Saint-

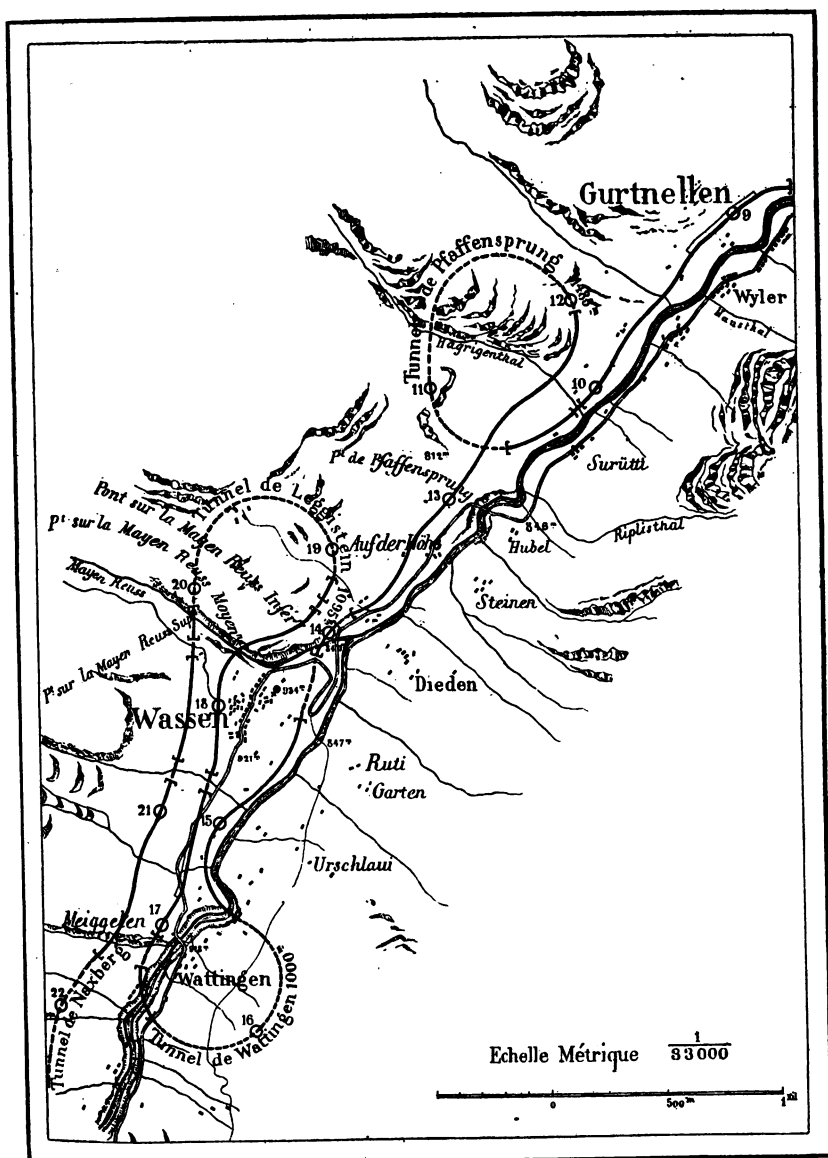
Gothard. On constate le fait pendant le parcours du train. On le reconnaît mieux en faisant à pied, au retour, le trajet accompli d'abord en voiture. Nous sommes transportés comme par un coup de baguette magique au-dessus des abîmes où la Reuss mugit à une profondeur vertigineuse, au-dessus des forêts et des pâturages, où les habitants des chalets épars ou groupés nous sourient gaiement. Plusieurs fois, le chemin de fer revient sur lui-même par des passages en spirales. Avec quelle sûreté d'allure et de mouvement il glisse, il roule sur les ponts suspendus, pareil à un aigle au milieu des airs ! Les villages d'Amsteg, de Gurtellen, de Wasen, le Pont-du-Diable, cent sites pittoresques et charmants se succèdent comme les changements à vue dans un décor de théâtre. Voici déjà l'entrée du grand tunnel, à Göschenen, où le train s'engage dans la nuit perpétuelle de la montagne. Attention et silence, pendant ce parcours de 14,912 mètres. Les conversations s'interrompent et chaque passager recueille ses pensées. Mais quoi, entrés à peine, nous sommes déjà rendus à la lumière et au jour, avec le sifflement triomphant de la machine qui nous dépose à la station d'Airolo, sifflement répété par tous les échos des grandes Alpes, comme un défi, comme un chant de victoire, fier, bref, strident, lancé à la face d'une nature dont les résistances longtemps souveraines sont domptées désormais et assouplies à la volonté de l'homme. En vingt et une minutes à peine, vous traversez le tunnel principal, sans effort ni fatigue, pendant qu'une tourmente de neige sévit peut-être au sommet du col et barre le chemin là-haut. Au-dessus de nos têtes, l'ancienne route, le plus souvent, monte dans les brouillards, impénétrables pour l'œil, au milieu des rafales, où la tempête mugit, où la pluie, la neige, le grésil fouettent le visage du passant. Avec la route ordinaire, il faut de trois à quatre jours aux piétons pour aller de Fluelen à Bellinzona par-dessus le col. Encore n'arrivent-ils pas toujours.

Les croix plantées au bord du chemin en témoignent, jalonnant les points où les tourmentes de neige ou les avalanches ont enseveli des victimes, dont les survivants ont conservé le souvenir. Si les chroniqueurs du *xvi^e* siècle rapportent comme un prodige de rapidité le fait que, le 22 octobre 1531, le pape Clément VII reçut la nouvelle de la victoire de Kappel, remportée le 11 octobre précédent par les cantons catholiques sur les Zuricois protestants, et dans laquelle le réformateur Ulrich Zwingli tomba les armes à la main ; aujourd'hui, par les trains directs, vous mettez 4 h. 30 minutes pour un trajet de 130 kilom., entre le lac des Quatre-Cantons et Bellinzona, y compris l'arrêt pour dîner à table d'hôte, au buffet de Göschenen.

Airolo est une petite ville suisse du versant italien, qui se présente à la sortie du tunnel principal par 1,145 mètr. au-dessus de la mer, à l'altitude du col de la Schlucht dans nos Vosges d'Alsace. Dévoré en 1877, le 17 septembre, par un violent incendie, ce centre populeux domine les lacets étagés de la route, qui descend sur les flancs âpres et sauvages du val Tremola. A partir de Faïdo, on voit apparaître, à plus de 700 mètr. d'altitude, le châtaignier sur les pentes chaudes exposées au midi, en contraste avec la végétation plus sévère du côté septentrional. Forêts, champs cultivés, villages riants se suivent alors, alternant avec une succession de paysages grandioses, de fières montagnes, de chutes d'eau écumeuses, d'éboulements de rochers, d'escarpements et de précipices. Rien de suisse ne se manifeste, à vrai dire, dans toute la vallée du Tessin, rien, sinon les couleurs de la Confédération et la forme républicaine du gouvernement. Sur le versant Sud des Alpes, les cultures, comme la nature, présentent déjà l'aspect des pays du Midi. A défaut de l'ardeur du soleil, le visage brun et hâlé des hommes, les mûriers et les pieds de vigne au milieu des champs de maïs, en place des plantations de seigle et des prés plus verts du Nord, suffiraient

déjà pour caractériser une dépendance de la Lombardie. Longtemps, d'ailleurs, la vallée supérieure du Tessin appartient aux ducs de Milan. Les cantons alliés de Schwytz, d'Uri et d'Unterwald enlevèrent, il y a plusieurs siècles, cette partie du territoire à la domination des Milanais, pour en prendre les habitants sous leur protectorat. Ce protectorat, qui, dans un langage moins diplomatique, se traduit par le mot d'annexion et de conquête, dura jusqu'à l'érection de canton du Tessin en un territoire autonome, jouissant des mêmes droits que tous les autres cantons suisses, dans les premières années du siècle actuel. Bellinzona, chef-lieu politique du canton, est resté pour la Suisse un point stratégique d'une importance majeure. Pour s'en convaincre, il suffit d'un regard sur les trois châteaux-forts qui dominent la ville et commandent le passage de la vallée, rétrécie en un défilé étroit, où le chemin de fer, l'ancienne route et la rivière passent côte à côte. Le chemin de fer touche le lac Majeur à Locarno et à Pino, bifurqué en deux branches, tandis qu'une autre ligne, la branche du Monte-Cenere, s'en détache vers Lugano et Côme.

Sur aucun chemin de fer de l'Europe, vous ne voyez autant de travaux d'art qu'à la traversée du Saint-Gothard. Ni la ligne du Mont-Cenis, ni celle du Brenner, dans les Alpes, ni le passage de la sierra de Guadarrama, qui monte en Espagne à 1,400 mètr. d'altitude, ni en Italie la voie des Apennins, entre Bologne et Ferrare, ne présentent un ensemble d'ouvrages aussi digne d'attention. D'abord le tunnel principal, entre Göschenen et Airolo, mesure une longueur de 14,912 mètr. Son point culminant atteint une élévation de 1,154 mètr. au-dessus du niveau de la mer ; l'entrée de Göschenen, 1,109 mètr. ; la sortie d'Airolo, 1,145 mètr. Le développement total de la voie ferrée, entre les stations extrêmes de Chiasso, près de Côme, et de Rothkreuz, près de Lucerne, atteint 214 kilom. Outre le



Tunnels en spirale sur la ligne du Saint-Gothard.

grand tunnel de Göschenen à Airolo, nous en comptons, sur la ligne propre du Saint-Gothard, 55 autres de moindre importance, dont 27 sur le versant Nord et 28 sur le versant Sud. Ensemble, ces 55 tunnels ont une longueur totale de 41 kilom. passés, soit les trois quarts de la longueur de tous les tunnels de l'Allemagne, placés bout à bout les uns à la suite des autres. On le sait, la longueur du grand tunnel du Mont-Cenis ne dépasse pas 12,233 mètr.; la longueur du tunnel de l'Arlberg, dans le Tyrol, entre Innsbruck et le lac de Constance, 10,270 mètr.; la longueur du tunnel de Hoosac, en Amérique, 7,654 mètr. Ajoutons que, sur la ligne du Sømmering, la traversée des montagnes entre Trieste et Vienne n'offre pas plus de 4,409 mètr. de tunnels, tandis que le plus long des 27 tunnels de la ligne du Brenner atteint 886 mètr. seulement.

Un ingénieur géologue de mérite, M. Stapff, a tracé le profil des terrains traversés par l'axe du percement entre Göschenen et Airolo : *Geologisches Profil des Sankt-Gotthard in der Axe des grossen Tunnels während des Baues aufgenommen*, Berne, 1880. On reconnaît dans ce profil la structure en éventail caractéristique dans la formation des différents massifs de la chaîne des Alpes. Tout d'abord, à partir du portail Nord, se présentent des granits gneissiques compacts, avec amas de micaschistes, dont la formation se rattache au massif du Finsteraarhorn. Viennent ensuite des gneiss très chargés de mica, mêlés de quartzites et suivis de couches de schistes, de cipolin et de calcaire, ces dernières avec de fortes sources débitant 21 litres d'eau par seconde. A 4,325 mètr. de l'entrée jusqu'à la distance de 11,742 mètr., on rencontre le massif géologique propre du Saint-Gothard, sous la forme d'un éventail ouvert, composé de couches de serpentine et de gneiss variés, mélangées de hornblende. Sur les points où les couches du faisceau en éventail sont à peu près verticales, comme dans l'arête du Monte-Prosa, les schistes micacés passent au quartzite ;

mais la roche qui prédomine de beaucoup est le gneiss de Sella. Les filtrations d'eau, peu importantes sur ce parcours, indiquaient une température de 25 à 28° centigrades. Entre 11,742 mèt. et la sortie d'Aïrolo apparaissent enfin des schistes micacés, des hornblendes, des dolomies. Aucune autre partie des Alpes ne présente une plus grande richesse de minéraux, parmi lesquels entre autres de beaux grenats de la grosseur d'un œuf de pigeon, abondants dans les micaschistes. Tout naturellement, les roches trouvées à l'intérieur du tunnel se montrent aussi à la surface du massif, le long de l'ancienne route postale. Les vallées mêmes qui découpent les flancs de ces montagnes sont des crevasses contemporaines de leur soulèvement, mais élargies par l'érosion lente des glaciers et des eaux. A en juger par les roches moutonnées, par les surfaces du granite poli reluisant au soleil, l'ancien glacier de la Reuss aurait atteint naguère une épaisseur de 400 mèt. au moins, aux environs du Pont-du-Diable, où vous remarquez aussi, en temps de basses eaux, une énorme *marmite de géants*.

Sur les deux versants du Saint-Gothard, avant l'accès du tunnel principal, il a fallu établir des tunnels en spirale, où la voie revient sur elle-même, dans les passages où les différences de niveau ne peuvent être rachetées par des tracés en ligne droite ou par des courbes ordinaires. Ces tunnels en spirale ou hélicoïdaux, dont le chemin de fer de la Forêt-Noire, entre Triberg et Offenbourg, nous offre les premiers exemples, atteignent un développement de 1,471 mèt. au Pfaffensprung, de 1,084 mèt. au Watting et de 1,088 mèt. au Leggistein, sur le versant Nord, le long de la Reuss; sur le versant Sud, du côté du Tessin, 1,568 mèt. à Freggio, 1,559 mèt. à Prato, 1,508 mèt. à Piano-Tondo. Le tunnel du Pfaffensprung, au-dessus du pont de la Reuss, où les alpinistes, attirés par les belles ou imposantes scènes de la nature, ne manquent pas de s'ar-

réter parce que sous leurs pieds, dans la profondeur, le torrent furieux

Wasset und siedet und brauset und zischt,
Wie wenn Feuer mit Wasser sich menget,

le tunnel du Pfaffensprung, disons-nous, avec un développement de 1,471 mètr., présente une différence de niveau de 33 mètr. entre ses deux extrémités, soit une pente de 23 millimètres par mètre. Au tunnel de Piano-Tondo, la pente s'élève à 26 millimètres, avec 40 mètr. de différence de niveau pour une longueur de 1,508 mètr. Nulle part, sur tout le parcours de la ligne, le rayon des courbes ne descend au-dessous de 280 mètr., et les pentes ne dépassent pas le maximum de 26 millimètres par mètre. Les tunnels en spirale du versant Nord traversent tous le gneiss et des schistes cristallins, présentant par-ci par-là des passages de granit. On y a trouvé des bélemnites fossiles étirées sur une longueur d'un pied, quand pourtant leur taille naturelle ou normale atteignait à peine deux pouces. Dans l'intervalle des tunnels, de superbes viaducs traversent les passages dangereux, tandis que des galeries spéciales et des murs garantissent la voie ferrée contre les avalanches et les chutes de pierres. Quelques-unes de ces galeries atteignent un développement de 61 et même de 98 mètr. dans l'Entschigthal; d'autres, près de la station de Gurtellen, mesurent 25 à 29 mètr. seulement.

Parmi les viaducs, construits moitié en fer, moitié en pierre, signalons ceux de Brennstanden, avec ses cinq ouvertures de 8 mètr., au bord du lac de Zug; du Kellerbach, avec deux ouvertures de 31 mètr. entre Wasen et Göschenen. Les ponts dont la portée dépasse 20 mètr. sont au nombre de 42, tous en fer : celui de la Verzasca, près Gordola, mesure 100 mètr., ainsi que celui jeté sur la principale branche du Brenno. Quelques-uns, franchissant les torrents d'un saut, avec un tablier unique, atteignent

35 mètr. de portée, comme à Göschenen et à Inschi. D'autres s'appuient sur un seul pilier, en ligne droite, comme au Ried, ou bien dessinent des courbes comme sur le Rohrbach. Au Leggistein et devant le piton rocheux couronné par la b'anche église de Wasen, au confluent de la Meien-Reuss avec la Reuss du Gothard, vous voyez à la fois trois ponts du chemin de fer, étagés les uns au-dessus des autres, dressés immédiatement devant l'entrée ou la sortie des tunnels en spirale, dont la double boucle enveloppe l'ancienne route et enlace les deux courants d'eau. Vous êtes transporté, comme par enchantement, du sein ténébreux de la montagne au milieu des airs, où vous entendez la Meien-Reuss mugir à 79 mètr. de profondeur verticale au-dessous du tablier du pont moyen. Impossible de se figurer, si l'on n'en a pas été témoin, quel effet pittoresque, imposant, font dans le paysage ces passes à la fois hardies et légères, suspendues ou lancées par-dessus les abîmes où les flots brisés sur les rochers grondent et se précipitent blancs d'écume, réduits en vapeur ou en une poussière humide, dans un vide vertigineux. Si les naïfs montagnards des Alpes ont attribué à l'intervention des génies de l'enfer la construction du Pont-du-Diable, qui fait franchir la Reuss à l'ancienne route du Gothard, avant son arrivée à Andermatt, au-dessus du tunnel principal, combien ne doivent-ils pas admirer les ingénieurs qui ont réalisé l'œuvre gigantesque du nouveau chemin de fer !

Commencés le 1^{er} octobre 1872, les travaux du chemin de fer du Saint-Gothard ne sont pas encore terminés complètement, quoique cette voie soit en pleine exploitation depuis le mois de juin 1882, moins de dix ans après le début. C'est le 28 février 1880 qu'un coup de foret, venu du Sud, mit en communication les deux galeries ouvertes à partir d'Airolo et de Göschenen. A quelques centimètres près, les axes des deux rampes Nord et Sud se sont rencon-

trés avec une admirable précision dans l'intérieur de la montagne, à plus de mille mètres au-dessous du col que franchit la route. Exposer les procédés employés pour l'exécution de cette œuvre gigantesque nous conduirait trop loin et exigerait un espace dont nous ne disposons pas ici. Qu'il suffise de rappeler que le travail de percement du grand tunnel a été accompli en l'espace de huit ans, moyennant une dépense de 56,750,000 fr., sans occuper jamais plus de 3,405 ouvriers à la fois. Les travaux de la voie ont été commencés seulement six ans après le début de la percée du grand tunnel. Le nombre des ouvriers occupés au tunnel principal s'est élevé successivement de 841, pendant l'année 1873, à 3,405 au mois de juin 1880. Sur l'ensemble des chantiers de toute la ligne, il y a eu jusqu'à 17,658 hommes occupés simultanément dans le courant d'août 1880, nombre qui est descendu à 11,436 pendant le mois de décembre. Variables suivant les saisons et la nature de l'ouvrage, suivant l'âge des hommes et les localités, les salaires ont oscillé entre 2 fr. à 2 fr. 50 et 6 à 7 fr. par jour pour les travaux à la tâche, avec une moyenne de 3 fr. 50, dépassant d'ailleurs sur la rampe Nord de 1 franc les prix payés sur le versant méridional. Sur le versant méridional, les ouvriers, en majeure partie originaires du Tessin ou du Nord de l'Italie, se trouvant en quelque sorte chez eux, se montraient moins exigeants. En général, les taux étaient établis au mètre courant des différents ouvrages à exécuter :

Parmi les difficultés d'exécution, on a beaucoup parlé de la zone d'écrasement, *Druckstelle*, rencontrée sur une longueur de 72 mètr., à 2,766 mètr. de l'entrée du grand tunnel, et qui écrase les revêtements de maçonnerie sous la poussée d'une masse de kaolin provenant de la décomposition du gneiss normal. Ce kaolin, de couleur jaunâtre ou grisâtre, assez dur à l'état sec, devenait plastique et mou sous l'effet de l'humidité, de manière à détruire la maçonnerie

ordinaire par suite de la pression exercée. L'écrasement des parois a pu être arrêté au moyen de substructions plus solides et par l'emploi de blocs de gneiss de 1 mètr. à 1 mètr. 50 de puissance dans la voûte du tunnel. Une autre difficulté du travail est le malaise causé par l'élévation de la température. Notre collègue du Club Alpin Suisse M. Stapff, dans son mémoire : *Wärmezunahme nach dem Innern von Hochgebirgen*, publié en 1880, à Berne, a fait connaître les observations sur la température de l'air à l'intérieur du tunnel. D'après ses observations, la température s'est élevée en décembre 1879, dans la moitié Sud, à 7 kilom. de l'entrée, à 32° 94 centigrades, tandis que, pendant les mois d'août à novembre de la même année, cette température y marqua de 31° 0 à 31° 7. Dans la moitié Nord, à 7,500 mètr. de l'entrée, soit au milieu du tunnel, l'air indiqua une température moyenne de 30° 3. Quant au sol même ou au rocher, il marquait au milieu du tunnel 31° 7, avec une incertitude de 2°, 6 centigrades, en plus ou en moins. Les observations sur la température du sol étaient faites au moyen de *mining thermometers* placés dans des trous de sonde à 1 mètr. de profondeur et fermés hermétiquement, plusieurs jours durant, avant la lecture. Le physiologiste Du Bois-Raymond considère comme mortelle pour l'homme une température de 40° centigrades dans l'air saturé d'humidité. Mais dans les mines de Comstock, État de Nevada, dans l'Amérique du Nord, on travaille encore jusqu'à 42° et plus, en fournissant au mineur de l'air comprimé relativement sec, à raison de 150 litres par seconde et par homme. Fait curieux à noter, c'est que dans le grand tunnel du Saint-Gothard, la température semblait augmenter davantage sous le fond des vallées que sous les sommets.

En ce qui concerne la température de l'air extérieur, voici la moyenne des observations faites à l'entrée et à la sortie du tunnel, comparées à celles de l'hospice du Saint-

Gothard, des stations de Lucerne et de Lugano, pendant les douze mois des années 1877 et 1878, en degrés centigrades :

1877-1878	GESCHENEN 1,128 MÈT.	AIOLO 1,154 MÈT.	SAINT-GOTHARD 2,093 MÈT.	LUCERNE 390 MÈT.	LUGANO 275 MÈT.
Janvier	— 2.43	— 2.32	— 9.48	— 0.25	+ 3.41
Février	— 0.23	+ 0.42	— 4.17	+ 2.08	+ 5.19
Mars.	— 1.20	— 0.53	— 7.81	+ 2.86	+ 6.35
Avril.	+ 4.17	+ 4.98	— 1.88	+ 8.19	+ 11.45
Mai	+ 8.30	+ 9.02	+ 2.80	+ 11.76	+ 14.87
Juin	+ 13.44	+ 14.36	+ 4.57	+ 16.62	+ 19.94
Juillet.	+ 12.78	+ 15.47	+ 6.98	+ 16.50	+ 20.90
Août.	+ 14.47	+ 15.47	+ 7.53	+ 17.35	+ 21.34
Septembre.	+ 9.42	+ 11.23	+ 5.58	+ 12.51	+ 17.47
Octobre	+ 5.85	+ 5.74	+ 1.24	+ 8.06	+ 11.08
Novembre.	+ 1.64	+ 0.34	— 7.20	+ 3.57	+ 6.15
Décembre.	— 3.11	— 4.06	— 11.65	— 0.79	+ 1.81
Hiver.	— 1.92	— 1.91	— 7.73	+ 0.52	+ 3.43
Printemps.	+ 3.79	+ 4.49	— 2.10	+ 7.61	+ 11.72
Été.	+ 13.56	+ 14.89	+ 6.70	+ 16.92	+ 20.89
Automne.	+ 5.63	+ 5.77	+ 0.15	+ 8.05	+ 12.00
Année	+ 5.27	+ 5.86	— 0.74	+ 8.25	+ 11.73

La température la plus basse observée à Lugano, sur le versant méridional des Alpes, est descendue en 1877, le 21 décembre, à — 4° 2 et à — 7° 9 le 13 janvier 1878, tandis que sur le versant Nord, à Bâle, le thermomètre a marqué — 17° 7 la veille. Sur le versant italien, le climat est plus sec et le ciel plus serein que sur le versant suisse, comme il ressort de la comparaison du nombre de jours neigeux et pluvieux aux deux extrémités du grand tunnel pendant les deux années d'observations :

STATIONS D'OBSERVATIONS.	JOURS DE							
	PLUIE.		NEIGE.		ORAGE.		COUVERT.	
	1877	1878	1877	1878	1877	1878	1877	1878
Göschenen	153	168	61	69	4	5	?	125
Airolo	119	111	45	34	4	5	?	110
Lucerne	172	132	34	40	18	13	169	170
Lugano	115	122	9	11	36	17	83	107

Avant la construction du chemin de fer, les neiges interceptaient souvent la traversée du Saint-Gothard. Plus d'une fois le mauvais temps nous a surpris à l'hospice, en venant d'Italie, au point de nous obliger de redescendre en traîneau vers le lac des Quatre-Cantons, alors que nous avions quitté l'Italie avec un ciel bleu, regrettant comme Mignon le pays

Où la brise est si douce
Et l'oiseau si léger.

La neige commence à joncher le sol du passage à partir de la mi-octobre, pour intercepter les communications six mois durant. Aussi longtemps que l'air reste calme, on peut encore se frayer une voie au moyen du chasse-neige. Un service spécial de cantonniers fonctionnait à cet effet sur la route du Saint-Gothard, non sans frais considérables. Rude service que celui-là et qui exige des hommes au corps d'acier, plus endurcis que nos conducteurs de locomotives ! Je les vois encore à l'œuvre, partagés en plusieurs équipes, chacune avec sa tâche propre. Quand la route est encombrée par un épais linceul, les frayeurs ou les voyers, *Wegern* dans le dialecte d'Uri, attellent au pesant traîneau en forme de coin une douzaine de bœufs ou de chevaux

à la file, un à un. Derrière le sillon ouvert le long de la route, comme sous le soc d'une charrue, une équipe de cantonniers, en allemand *Rutner*, et *rottori* en italien, suivent le traîneau, munis de pelles, pour élargir le sillon, pour le transformer en sentier au fond d'une tranchée. Cette opération a coûté, en 1879, au canton d'Uri seul, 56,680 fr. pour le passage du Saint-Gothard. Sur les points de la route et du chemin de fer exposés aux avalanches, des ouvrages spéciaux, appelés *galleries*, sont construits pour faciliter le passage des masses de neige en mouvement et pour protéger la voie. La percée du grand tunnel soustrait le chemin de fer à une quarantaine de ces passages, dont la trace est marquée à travers les forêts, comme une rainure sur le roc à nu. En allant d'Amsteg à Andermatt, en traversant le beau pont en fer jeté par-dessus la Reuss, vous remarquez tout particulièrement sur les flancs du Bristen, à des hauteurs prodigieuses, les couloirs à pic des Bristen-läui, Langläui, Teufläui, par où descendent en été de petits filets d'eau, mais dont l'activité violente, pendant les tourmentes de l'hiver et du printemps, s'atteste par les énormes blocs de gneiss précipités et accumulés à vos pieds au fond de la rivière. Quand la neige d'une avalanche remplit un chemin sur une grande hauteur, elle reste longtemps en place, en sorte que les communications ne peuvent être rétablies qu'en perçant un tunnel à travers sa masse compacte, très cohérente, impossible à entamer avec le traîneau frayer ordinaire.

J'ai lu, pendant le trajet du chemin de fer de Lucerne à Lugano, une excellente monographie de M. Coaz, de Coire, sur les avalanches : « *Über die Lawinen der Schweiz* », étude à recommander à l'attention de tous les alpinistes. La formation des avalanches ne s'effectue pas sans l'intervention de vents plus ou moins forts. En fait de vent, on ne peut toucher l'histoire naturelle du Saint-Gothard sans penser au fœhn, dont nous avons déjà étudié les

effets et la cause, page 483 de l'*Annuaire du Club Alpin* de 1877. Autrefois, on attribuait au fœhn des Alpes, ce vent chaud qui enlève en quelques jours, en quelques heures même, d'énormes masses de neige, tellement, disent les gens d'Uri, que sans lui *ni le soleil ni le bon Dieu* ne peuvent aider le cultivateur, on attribuait autrefois au fœhn, disons-nous, une origine saharienne, en rapport avec le *sirocco* de l'Algérie ou le *harmattan* du grand désert. Aujourd'hui pourtant nous savons que le fœhn du versant septentrional des Alpes, dont nous ressentons les effets jusqu'en Alsace, ne vient pas précisément d'Afrique. On constate l'existence de fœhns dirigés de l'Ouest vers l'Est, aussi bien que du Sud au Nord, suivant l'axe des principales vallées des pays d'Uri et de Glaris. Bien plus, des vents semblables, doués des caractères du fœhn, se manifestent à la Nouvelle-Zélande et même au Groenland. Ce sont des courants d'air à température relativement élevée, apparaissant brusquement, sous l'effet d'une forte compression des couches d'air inférieures à l'intérieur de vallées profondes, avec une violence telle que les toits des chalets sont souvent emportés. Quand souffle le fœhn, il est interdit d'allumer du feu dans les localités où son action est la plus forte. Les terribles incendies de Glaris et de Meyringen proviennent de la négligence de cette prescription. Maintenant que nous avons un réseau de stations météorologiques embrassant toute la région, depuis la région des Alpes jusqu'à l'intérieur du Sahara, et tout le bassin de la Méditerranée, il serait bien intéressant de préciser les relations ou plutôt l'indépendance du fœhn et du *sirocco*, en appliquant à l'explication de ces phénomènes les nouvelles acquisitions de la théorie mécanique de la chaleur. Peut-être un de nos jeunes collègues du Club Alpin Français se décidera-t-il à faire cette étude en prenant pour base l'année 1865-1866 pour laquelle nous avons les observations recueillies

par Dollfus-Ausset au col de Saint-Théodule, à 3,300 mètr. d'altitude ?

Quelques mots encore, avant de terminer, sur les conditions économiques du chemin de fer du Saint-Gothard. Actuellement, ce réseau ferré a un développement total de 292 kilom., à savoir : 231 kilom. pour la ligne de Lucerne à Chiasso, 40 pour la ligne de Bellinzona à Luino, et 21 pour la ligne de Bellinzona à Locarno. Les dépenses, pour l'exécution de ce réseau, se sont élevées à 238 millions de francs, dont 11 millions attribués à la traversée du Monte-Cenere. Le capital de la société chargée de l'entreprise comprend 34 millions de francs en 68,000 actions à 500 francs, 119 millions de subventions à fonds perdus, 85 millions en obligations à 5 p. 100, empruntés sur hypothèque. Les subventions à fonds perdus proviennent : 28 millions de francs de la Suisse, 30 millions de l'Allemagne, 55 millions de l'Italie. Jusqu'à l'ouverture du grand tunnel, il a été payé 5 pour 100 d'intérêts fixes pour le capital actions. Si les dividendes revenant aux actions devaient jamais s'élever au-dessus de 7 pour 100, d'après les conventions établies, la moitié des excédents serait à attribuer aux États subventionnaires, en proportion de leurs versements. Provisoirement, lesdits États ne doivent pas s'attendre à toucher de ce titre de gros revenus. En effet, d'après les comptes du premier semestre d'exploitation, allant du 1^{er} juillet au 31 décembre 1882, publiés dans le rapport de l'assemblée générale des actionnaires du 30 juin 1883, les recettes ont atteint, pour ce semestre. Fr. 5,686,074 71
contre une dépense de 2,166,376 97
d'où un excédent de. Fr. 3,519,697 74
dont à déduire, pour intérêt des obligat. 2,125,000 »
ce qui réduit le produit à. Fr. 1,394,697 74
sur lesquels 425,000 fr. ont été distribués aux actionnaires, à raison de 2 fr. 50 pour le semestre en question de juillet-

décembre, après décompte de différentes autres charges. Sur les recettes effectuées, 41 pour 100 proviennent des voyageurs, au nombre de 533,605 personnes, ayant parcouru un trajet moyen de 51 kilom. Le transport des marchandises, pour la même période, a atteint 186,880 tonnes, dont 26,63 pour 100 en combustibles, 26,19 pour 100 en substances alimentaires, 18,58 pour 100 en articles métalliques. Chaque tonne de marchandise a effectué, sur le réseau des chemins de fer du Saint-Gothard, un trajet moyen de 161 kilom. sur un développement total de 231 kilom. La plus large part revient donc au transit pour l'Italie à travers la Suisse.

Dans les trains de marchandises qui défilent sous nos yeux, nous voyons passer, en provenance d'Italie, du bétail, des grains, des comestibles, des fruits de toute espèce; en destination pour l'Italie, des houillès, du fer, des produits manufacturés. Qui le croirait aussi ? les bêtes de boucherie, ces grands bœufs lombards, aux longues cornes, qui vous regardent d'un air placide à travers les ouvertures de leurs wagons, ne sont pas seulement exportés en Alsace et en Allemagne, mais en Suisse également, laquelle ne produit pas assez de viande pour sa consommation. Touchant les tarifs, dont la connaissance importe aussi quelque peu aux membres du Club Alpin, d'après le traité conclu le 15 octobre 1869 entre la Confédération suisse et l'Italie, traité auquel s'est rallié l'Empire allemand à la date du 28 octobre 1871, et qui a été modifié par un acte additionnel du 12 mars 1878, la compagnie du Saint-Gothard est autorisée à prélever les taxes maximales suivantes pour le transit entre l'Allemagne et l'Italie :
Voyageurs : par lieue suisse, en première classe, 50 centimes; en seconde classe, 35 centimes; en troisième classe, 25 centimes; — plus un supplément de 50 pour 100 sur les rampes dont la pente dépasse 15 millimètres par mètre.
Marchandises : en grande vitesse, 45 centimes par tonne

kilométrique, sans surtaxe; pour les matières brutes, en vitesse ordinaire, expédiées par wagon complet, 5 centimes par tonne kilométrique, avec une surtaxe de 3 centimes par tonne et par kilomètre sur les trajets dont la pente dépasse 15 millimètres par mètre; pour toutes autres marchandises en petite vitesse, de 14,5 à 19,5 centimes par tonne et par kilomètre pour les trajets ayant moins de 15 millimètres d'inclinaison. Toute modération de taxe que la compagnie du Saint-Gothard accordera à l'une ou à l'autre ligné de chemins de fer étrangers ou en faveur d'une station frontière suisse, devra profiter aux États subventionnaires, après avoir été préalablement soumise aux gouvernements de ces États.

Telles sont mes observations sur le chemin de fer du Saint-Gothard. Certes, l'ancien passage du col, désormais abandonné par le commerce, continuera à attirer toujours les membres du Club Alpin, malgré les facilités de la nouvelle voie pour les voyages rapides. La construction de la grande route du col date d'ailleurs seulement des années 1820 à 1830. Avant 1820, les voitures ne pouvaient s'y aventurer : les transports entre l'Italie et la Suisse s'effectuaient sur des chevaux de bât, par le fameux trou d'Uri, l'*Urnerloch*, ouvert au moyen de la mine, en 1708, en un point où, le chemin de mulets ne pouvant s'accrocher au rocher, il fallait franchir la Reuss furibonde sur une passerelle retenue par des chaînes, où un cavalier ou un cheval chargé trouvait avec peine un passage suffisant. Avant l'année 1293, ce chemin de mulets n'existait même pas, au dire des chroniqueurs, qui fixent à l'année 1300 la construction du premier refuge par le pieux Heiny d'Uri, à la place de l'Hospice du col, sur « une inspiration de l'ange Gabriel ». En 1839, le colonel La Nicca, inspiré, lui, par son propre génie, soumit au gouvernement des Grisons le premier projet de traversée des Alpes par un chemin de fer. Pendant trente

ans, les Suisses discutèrent avec passion les trois tracés rivaux du Lukmanier, du Splügen et du Saint-Gothard, jusqu'au jour où les gouvernements de l'Allemagne et de l'Italie promirent de subventionner cette dernière ligne, à la suite d'une interpellation à la Chambre des députés de Prusse. Entre les deux percées du Mont-Cenis et du Brenner, qui relient les deux réseaux ferrés de la France et de l'Autriche avec celui de l'Italie, il fallait à l'Allemagne une communication directe à travers la Suisse avec les ports de la péninsule italique. Cette communication, suivant une note présentée, de la part de M. de Bismarck, au Conseil fédéral suisse par l'ambassadeur d'Allemagne, devait se faire par le Saint-Gothard, à travers le massif central des Alpes, comme présentant le plus d'avantages pour les intérêts allemands. Grâce à sa subvention, l'Empire allemand fut représenté dès l'origine dans le conseil d'administration de la Compagnie du Saint-Gothard, et un tiers des employés de la ligne fut composé de sujets allemands. Aujourd'hui même, la majeure partie des actions se trouve entre des mains allemandes. D'ailleurs, les Allemands comptent pour plus d'un tiers dans le nombre des touristes qui parcourent « le pays où fleurit l'oranger », comme autant d'éclaireurs, en attendant que la poussée, inévitable résultat de l'accroissement de leur race, amène cette population à prendre sous sa protection ses cousins de la Lombardie, aux yeux bleus et aux cheveux blonds, mélangés de sang gothique. Ne faut-il pas interpréter, dès maintenant, comme un avertissement dans ce sens, les paroles d'un air populaire allemand que j'ai entendu chanter au printemps dernier par les bateliers du golfe de Naples, à Capri, à Sorrente et à Castellamare :

Wenn ich komm', wenn ich komm',
Wenn ich wiederum komm'...!

CHARLES GRAD.

IV

QUELQUES

TRACES GLACIAIRES EN ESPAGNE

J'ai signalé, dans l'*Annuaire* de 1877 (page 423) les traces laissées par la période glaciaire dans la vallée d'Ossau. Des blocs granitiques roulés, découverts sur le plateau calcaire de Lusque, m'avaient permis de constater le passage du glacier à 600 mètr. au-dessus des Eaux-Chaudes, et j'avais pu m'assurer que le glacier affluent de la vallée de Sou-souéou avait plus de 700 mètr. d'épaisseur, puisqu'il avait passé par-dessus le bas du plateau d'Anouillas. Depuis, en visitant le col du Gourzy, à 1,569 mètr., c'est-à-dire à plus de 900 mètr. à pic au-dessus des Eaux-Chaudes, j'ai reconnu que toute la surface en a été rabotée; un caillou roulé d'ophite, enchâssé dans une fissure du calcaire, indiquait clairement quel avait été l'auteur de cette érosion. Du reste, les blocs erratiques et les pierres striées que j'ai trouvés sur le sommet de la Montagne Verte, démontrant que le glacier avait plus de 600 mètr. d'épaisseur en aval de la gorge des Eaux-Chaudes, l'épaisseur de 900 mètr. sur ce point de grand rétrécissement n'a rien que de très vraisemblable.

Les effets produits par la dernière période glaciaire dans les Pyrénées étant aussi intenses, j'étais curieux de savoir si l'on en trouverait des traces bien marquées dans une région plus méridionale, et j'ai profité avec plaisir d'un

petit voyage en Espagne pour les rechercher. J'avais précisément à visiter une vallée de montagnes dans la Sierra de Gredos, près de la frontière portugaise.

En passant à Madrid, je me présentai, avec notre collègue M. Armand Reclus, mon compagnon de voyage, chez M. le colonel Coëlle, que j'avais eu l'honneur de voir au Congrès géographique de Bordeaux, en septembre 1882; nous savions combien ont eu à se louer de leurs relations avec lui les membres du Club Alpin Français qui s'occupent des Pyrénées espagnoles, et nous ne nous étions pas trompés en comptant sur son bon accueil, car il mit à notre disposition sa carte, encore inédite, de la province de Plasencia, et poussa même la complaisance jusqu'à nous en faire faire un calque.

La vallée de la Jerte, que nous allions visiter, s'étend en ligne droite du Nord-Est au Sud-Ouest, partant du col de Tornavaccas (1,378 mè.), qui la sépare du bassin du Duero et de la vallée d'Avila, et aboutissant, après 45 kilom. à vol d'oiseau, à Plasencia, qui marque la fin de la région montagneuse; plus bas, la Jerte fait un coude au Nord-Ouest et va se jeter dans l'Alagon, affluent du Tage. L'altitude du thalweg, à Plasencia, est d'environ 300 mè. La ville est à peu près sous le 40° degré de latitude. La vallée est entièrement coupée dans le terrain granitique. Les chaînons qui l'enserrent ne sont pas très élevés, mais, au Nord, on trouve dans la sierra des sommets s'élevant au-dessus de 2,600 mè.

Dès l'inspection de la carte, nous fûmes frappés d'un fait singulier. Sur les 28 premiers kilomètres en avant de Plasencia, nous ne voyions dans la vallée aucun village, aucune habitation. En revanche, après le premier village, Navalconsejo, situé à 414 mè. d'altitude, trois autres se pressaient sur une distance de 13 kilom. seulement, groupant 5,500 habitants dans le haut de cette vallée, dont le bas est complètement inhabité. Nous ne sommes pas habi-

tués, dans nos montagnes, à voir les vallées devenir plus désertes en se rapprochant de la plaine.

Dans notre voyage, nous eûmes l'explication de ce phénomène. Dans sa partie inférieure, la vallée se compose d'un granit absolument dénudé. Une végétation de broussailles, quelques aunes implantés au milieu des cailloux du lit, de petits taillis de chênes avec un sous-bois de lavande sur les flancs, de loin en loin quelques maigres oliviers, ne pouvaient suffire à nourrir une population. Au-dessus de Navalconsejo, au contraire, les anfractuosités des rochers sont garnies de terre végétale; des vignes, des oliviers vigoureux les recouvrent, de beaux bois de châtaigniers s'implantent dans un sol assez profond; les habitants ont leurs caves et leurs greniers garnis d'huile, d'excellent vin, de châtaignes. C'est presque un pays riche. Et il faut bien qu'il puisse se suffire à lui-même, séparé comme il l'est du monde civilisé par sept à huit heures de chemins de mulets! et quels chemins!

Cette différence si caractérisée entre les deux portions de la vallée me rappela un fait observé dans les Pyrénées. Ceux de nos collègues qui font l'étude du versant espagnol ont été frappés d'une différence analogue entre les vallées espagnoles et les vallées françaises. Dans les premières, très peu de cultures, peu de terre végétale; quelques forêts seulement, qui ont pu végéter d'abord sur le roc presque nu, et se développer ensuite, en engraisant le sol de l'humus que fournissaient leurs débris. Tout le monde connaît, au contraire, la fertilité relative des vallées françaises, où toutes les anfractuosités sont couvertes, jusqu'à une grande hauteur, de cultures poussant allègrement dans un terrain morainique. La cause en est évidente. Les glaciers se sont développés surtout sur le versant Nord, et c'est là qu'ils ont entraîné l'énorme quantité de débris et de boue glaciaire dont ils ont recouvert toute la région sous-pyrénéenne.

La cause du disparate entre les deux portions de la vallée de la Jerte n'est-elle pas la même? et les terres végétales qui enrichissent la région d'amont ne sont-elles pas dues à une action glaciaire qui ne se serait pas étendue jusqu'à la région d'aval? Ce fut là pour moi une première présomption de l'existence des glaciers quaternaires dans la sierra de Gredos.

Un autre motif me portait à croire à cette existence : c'était l'excessive abondance des cailloux roulés, et fortement roulés, qui remplissent la vallée. Ainsi que je l'ai déjà exposé dans l'*Annuaire* de 1877 (page 431), cet indice me paraît être à lui seul d'un grand poids, à moins qu'on ne se trouve sur un ancien rivage maritime ou lacustre, ce qui n'est pas ici le cas. Dans les vallées de montagnes, où les courants d'eau seuls ont pu travailler à polir et arrondir les galets, les cailloux fortement roulés sont extrêmement rares. L'action des eaux courantes, quelque longue qu'elle soit, ne fait guère qu'adoucir les angles des blocs de rochers, mais, pour leur donner la forme complètement arrondie, il faut la puissante pression des glaciers ou le frottement continu les uns sur les autres des galets mis en mouvement par les vagues.

Des traces plus certaines sont venues, du reste, corroborer ces premiers indices. Au-dessus du village de Jerte, à 340 mètr. d'altitude, j'ai trouvé une moraine latérale formée de cailloux roulés, empâtés dans la boue glaciaire. J'avais vu, dans la vallée, des masses de granit en décomposition, transformées presque entièrement en terre, avec quelques rognons seulement, épars dans la masse, formés par les parties les plus résistantes. Mais ici, c'était un phénomène tout différent : les blocs roulés étaient pressés les uns contre les autres et de nature différente. Il était clair qu'ils ne pouvaient provenir d'une roche décomposée sur place ; ils devaient leur origine à diverses parties de la vallée et avaient été rassemblés et cimentés sur le flanc de la

montagne par une action mécanique qui ne peut s'expliquer que par la présence des glaciers.

Entre le village de Jerte et celui de Tornavaccas, situé en amont, une moraine frontale, coupée par le cours d'eau, traverse le vallon. Enfin, en redescendant, j'ai reconnu en amont de Cabezuela, chef-lieu de la vallée (450 mètr.), premier village en amont de Navalconsejo, l'existence du terrain morainique qui est venu recouvrir le chaînon de rocher transversal sur le versant Sud duquel est bâti le village.

Il est donc indubitable pour moi qu'un glacier a rempli autrefois le haut de la vallée de la Jerte et qu'il descendait jusqu'à une altitude de 450 mètr. Je n'ai pu trouver de roches polies ni de cailloux striés ; mais le temps très court dont j'ai pu disposer et surtout la pluie battante et continue qui nous a chassés du pays ne m'ont pas permis de faire de recherches ailleurs que sur les bords des sentiers que nous suivions. Le fond de la vallée et les flancs inférieurs sont, du reste, couverts par la végétation, qui ne permet pas de voir s'il existe des roches moutonnées, et quant aux stries, ce n'est guère que sur les calcaires durs qu'on les retrouve en abondance et bien conservées ; elles sont rares sur les granits, surtout sur des granits aussi facilement décomposables que ceux qui forment la vallée de la Jerte.

Notre voyage, à l'aller, avait dû se faire de nuit, par le seul train de vitesse passable qui circule sur la ligne du Nord de l'Espagne. Au retour, nous nous décidâmes, pour ne pas rentrer en France sans avoir vu le pays, à affronter deux jours complets de wagon pour un parcours de 600 kilom. Je fus heureux d'en profiter pour faire quelques observations sur la traversée de la chaîne de Guadarrama, autant qu'on peut en faire en chemin de fer.

Les faits que je venais d'observer dans la Sierra de Gredos me donnaient lieu de penser que la période glaciaire avait dû laisser aussi des traces dans cette chaîne. En effet, avant

d'arriver au tunnel qui précède la station de Torre Lodones, à une altitude d'environ 800 mètr., il est facile de reconnaître que le chemin de fer coupe une moraine formée de cailloux roulés de granit et de quartz mélangés. Plus loin, et jusqu'à Robledo (1,000 mètr.), les bords du Guadarrama, que longe la voie, sont fortement moutonnés jusqu'à une certaine hauteur. Au delà du faite, on retrouve les roches polies et les blocs erratiques jusqu'au delà d'Avila (1,130 mètr.).

Les traces de la période glaciaire sont donc parfaitement reconnaissables dans la Sierra de Guadarrama, mais je n'ai pu en constater l'existence qu'à une altitude notablement plus grande que dans la Sierra de Gredos, bien que la latitude soit plus élevée de plus d'un demi-degré.

Je serais assez porté à croire qu'il existe réellement une différence dans ce sens. On observe que les phénomènes glaciaires ont été beaucoup plus développés sur le versant Nord-Ouest des Pyrénées, c'est-à-dire entre Bayonne et Toulouse, que sur le reste de la chaîne. La zone de plus grande intensité de ces phénomènes semble ainsi coïncider avec la zone la plus pluvieuse. Il est naturel, en effet, que les glaciers prennent leur plus grand développement dans la région où ils peuvent être alimentés par une plus grande quantité de neige, et l'influence du froid n'est pas la seule qui en favorise l'extension ; la quantité d'humidité atmosphérique joue un rôle encore plus important. Si l'on admet que la répartition pluviométrique dans l'Ouest de l'Europe n'ait pas beaucoup varié depuis l'époque glaciaire, on trouve là une explication toute naturelle de la différence que je viens de signaler.

Or, en appliquant le même principe aux montagnes espagnoles, on doit en conclure que les phénomènes glaciaires ont dû présenter beaucoup plus d'intensité dans la Sierra de Gredos que dans les chaînes centrales. La vallée de la Jerte, en effet, ouverte droit au Sud-Ouest, assez près de

l'Océan, est une de celles qui reçoivent le plus de pluie de l'Ouest de l'Europe ; elle a cette réputation, même à Plascencia, dont le climat est déjà très pluvieux. Les habitants du pays, reconnaissant l'insuffisance des vêtements habituels pour les préserver, portent sur les épaules et sur les jambes des cuirasses de cuir épais. Nous avons pu constater par nous-mêmes, hélas ! que quand il y pleut, il y pleut bien, et nous avons vu des traces de crues, que l'on nous a dit être assez fréquentes, et qui nous paraissaient d'une hauteur invraisemblable, dans une vallée d'aussi faible longueur.

On s'explique donc assez naturellement que, durant la période glaciaire, l'alimentation des glaciers ait dû être extrêmement importante dans cette vallée, et qu'elle ait pu les faire descendre jusqu'à une altitude relativement très basse.

A. BAYSELLANCE,

Membre du Club Alpin Français
(Section du Sud-Ouest).

NOTA. — Je crois devoir relater une remarque assez singulière que nous avons faite dans la vallée de la Jerte. Je fus étonné de voir auprès de la route un grand cercle de pierres levées, rappelant parfaitement le monument druidique que l'on appelle en Bretagne un *galgal*. En m'approchant, je reconnus que l'intérieur de ce cercle était pavé de petits cailloux ronds. Nous vîmes plus loin d'autres constructions semblables, et l'on nous apprit qu'elles sont destinées au dépiquage des grains, qui se fait à l'aide de fléaux dans l'intérieur de ces enceintes.

Y aurait-il une parenté entre ces constructions, conservées en usage dans une des vallées les plus arriérées de l'Espagne, et les antiques galgals celtiques, regardés jusqu'à présent comme des monuments religieux ?

A. B.

LES PLATEAUX DU COLORADO

PAYSAGE ET STRUCTURE GÉOLOGIQUE

D'APRÈS

LES TRAVAUX DES GÉOLOGUES AMÉRICAINS

Il existe, dans l'Ouest des États-Unis, une région tout à fait singulière comme paysages et comme structure; une région qui n'a nulle part d'analogues pouvant lui être comparés : les Plateaux du Colorado. Traversés à plusieurs reprises, depuis le xvi^e siècle, par des Espagnols du Nouveau-Mexique, ils ne commencèrent à être explorés que tout récemment, il y a seulement quelques dizaines d'années. En 1857-58, une expédition dirigée par le lieutenant Ives et dont faisait partie, en qualité de géologue, le Dr Newberry, vint révéler au public et au monde savant la merveille de ce pays des plateaux par excellence : le Grand Cañon du Colorado, sur lequel on n'avait possédé jusqu'alors que les notions les plus vagues, souvent mêlées d'exagérations et de fables. Enfin, en 1869, le major Powell¹, s'embarquant sur la Rivière Verte, au point où le chemin de fer du Pacifique la franchit, commença à descendre le cours du Colorado; il employa plusieurs années à accomplir cette navigation périlleuse et à explorer les pays qui s'étendent à droite et à gauche du fleuve; il arriva ainsi

1. Aujourd'hui directeur de l'*United States Geological Survey*.

jusqu'au confluent du Rio Virgen, où la région des plateaux se termine pour faire place aux sierras qui accidentent les déserts de l'Arizona et du Nevada. Le voyage du major Powell et de ses compagnons peut compter parmi les entreprises géographiques les plus audacieuses du XIX^e siècle; de plus, il eut des résultats scientifiques considérables, consignés par le hardi explorateur dans un volume dont l'importance est fondamentale pour l'étude des plateaux du Colorado; grâce à ce savant et à plusieurs de ses collaborateurs, MM. Gilbert, Dutton, Holmes, etc., la science possède actuellement sur cette région si remarquable une série de travaux du plus haut intérêt au point de vue de la connaissance de l'écorce terrestre en général.

Peut-être un extrait de ces publications offrira-t-il quelque intérêt aux alpinistes français; mais, comme il faut nécessairement se limiter, j'ai pensé que ce qui valait le mieux, c'était de ne décrire ici que la portion la plus typique du pays des plateaux : le Grand Cañon du Colorado, dont MM. Dutton et Holmes ont récemment donné une excellente monographie¹. C'est à cet ouvrage que j'ai emprunté presque tout ce qui va suivre, tantôt sous forme de traduction pure et simple, tantôt sous forme d'analyse. Mais, avant de parler du Grand Cañon, il est nécessaire de jeter un coup d'œil sur les caractères généraux des plateaux.

I

Le paysage, il faut en convenir, ne ressemble guère à ceux que les alpinistes considèrent comme étant dans la

1. C. E. DUTTON : *The Tertiary History of the Grand Cañon District* (Dept. of the Interior, U. S. Geological Survey, Monographs, vol. II), 1 vol. in-4^o de xiv-264 p. et 42 pl., avec atlas in-fol. de 23 pl.; Washington, 1882. — La plus grande partie de cet ouvrage est reproduite dans le *Second Annual Report of the Director of the U. S. Geol. Survey*, sous le titre de *Physical Geology of the Grand Cañon District*.

nature la manifestation suprême de la beauté. D'abord, le vert y est à peu près inconnu, par suite de l'absence de végétation, conséquence de l'aridité du climat : partout les roches nues montrent leurs couleurs éclatantes. Les formes ne sont pas moins étranges au premier abord : de tous les côtés les escarpements présentent des lignes horizontales qui marquent les plans de stratification, et l'apparence architecturale des masses, due à l'étonnante constance du profil caractéristique de chaque étage stratigraphique, est souvent frappante, d'autant plus que de véritables sculptures naturelles ornent avec profusion toutes les parois rocheuses.

Bien que la plupart du temps les couches, — qui appartiennent à toutes les périodes de l'histoire du globe, — aient conservé dans cette région leur disposition plane originelle, les dislocations n'y sont cependant pas rares, et elles y atteignent une ampleur de développement et en même temps une simplicité de formes inusitées ailleurs : ce sont des failles ou des plis d'une nature particulière, auxquels les géologues américains ont donné le nom de *plis monoclinaux*, parce qu'ils sont à un seul flanc et raccordent par une courbure continue les couches horizontales situées à des niveaux différents de part et d'autre ; on peut les considérer comme des *failles sans rupture*, et l'observation montre qu'il existe tous les termes intermédiaires entre les failles et les plis monoclinaux, tant dans le sens horizontal que dans le sens vertical. On ne connaît pas jusqu'ici, sur le globe, de système de dislocations aussi grandiose que celui des Hauts Plateaux de l'Utah, où la longueur de certaines lignes de fracture atteint 400 kilom., et où le rejet de quelques-unes se compte par plusieurs milliers de mètres.

En dehors de ces dislocations et d'un certain nombre de groupes montagneux isolés d'origine éruptive ou franchement volcanique, la structure géologique est, encore une

fois, excessivement simple : les strates sont horizontales ou très faiblement inclinées ; la désignation de Plateau est donc parfaitement justifiée au point de vue structural. Cependant la surface du terrain est loin d'être uniforme : des gorges longues et profondes, ou *cañons*, et d'énormes lignes de falaises, ou *cliffs*, subdivisent la région en une série de plateaux secondaires plus ou moins nettement individualisés. Aussi les altitudes sont-elles très variées ; on peut évaluer la hauteur moyenne à 2,100 mètr., mais les altitudes réelles varient entre 1,500 et 3,600 mètr., et même, tandis que le fond de plusieurs cañons se trouve notablement en-dessous du premier chiffre, plusieurs sommets des monts Uinta dépassent 4,000 mètr. Il est vrai que la « Province des Plateaux », comme disent les Américains, occupe une superficie d'environ 440,000 kilom. carrés (presque exactement les $\frac{5}{6}$ ° de la France), répartis sur des portions des Territoires ou États suivants : Wyoming, Utah, Colorado, Arizona et New-Mexico ; on conçoit que sur une aussi vaste surface il puisse y avoir d'aussi grands écarts d'altitude sans que le caractère de plateau soit perdu.

On ne connaît pas de contrées présentant autant d'avantages que les Plateaux du Colorado pour l'étude des phénomènes d'érosion ; c'est là qu'il faut aller si l'on n'est pas encore convaincu de la réalité des dénudations dont les parties émergées de la surface terrestre ont été le théâtre. En Europe, presque toujours du moins, des difficultés de toute nature empêchent le géologue de se rendre compte de la disposition souterraine des masses minérales autrement que par les yeux de l'esprit, à la suite d'observations de détail laborieusement accumulées et rapprochées les unes des autres. Au pays des plateaux il en est tout autrement : on n'a qu'à regarder autour de soi ; les strates ne sont pas masquées par la végétation ou par des dépôts superficiels, et leur horizontalité, faisant l'office d'un plan de comparaison continu, permet d'apprécier d'un coup d'œil tout

ce qui manque, autrement dit le volume des matériaux que l'érosion a enlevés. Depuis les ravinements relativement peu considérables que montrent les couches tendres des districts connus sous le nom de Mauvaises-Terres ou *Badlands*, — celles de la Rivière Verte, par exemple, dans le Wyoming, — jusqu'à ces dépressions aux dimensions colossales, comme le Grand Cañon, creusées en partie dans des grès et des calcaires compacts, on aperçoit partout dans ces contrées des preuves de l'érosion sur une échelle inouïe. L'esprit reste confondu devant l'immensité des masses déplacées, et pourtant il n'y a pas de doute possible : les couches qui forment les deux parois opposées des cañons se montrent rigoureusement parallèles de chaque côté ; de plus, toutes les fois qu'on peut observer le fond, ce qui n'est pas rare dans ce pays où les cours d'eau sont souvent à sec, on constate invariablement que la roche en place y est continue d'un bord à l'autre : on n'y voit point trace de rupture ou de dislocation. Mais le volume des cañons eux-mêmes devient insignifiant lorsqu'on le compare à ceux des plateaux disparus dont il ne reste plus que des vestiges sous forme de buttes isolées, hautes de plusieurs centaines de mètres et semblables, comme on l'a dit si justement, à ces *témoins* que les terrassiers laissent debout pour pouvoir jauger le volume des matériaux qu'ils ont enlevés. Les falaises, où affleure la tranche des couches, conduisent au même résultat ¹. On le voit donc, *tout se passe comme si les couches, continues à l'origine, avaient été successivement entamées à partir d'en haut*. On ne peut douter sérieusement qu'il en ait bien été ainsi en réalité. Du reste, dans ce même pays des plateaux, on observe une série de

1. M. Dutton établit de la manière la plus concluante que tous les terrains secondaires, et probablement aussi l'éocène, ont recouvert autrefois tout le district du Grand Cañon ; il évalue à 1,500 mètres en moyenne l'épaisseur de ces masses enlevées d'une surface ayant plus de 50,000 kilom. carrés !

sédiments de tous les âges, d'une épaisseur extraordinaire, et formés aux dépens de roches préexistantes qui constituaient sans doute la charpente de quelque continent disparu : ainsi une seule couche de grès jurassique a 300 et quelquefois 400 mètr. de puissance, et cela sur des centaines de kilomètres carrés. Le volume des matériaux enlevés aux plateaux par l'érosion n'a par conséquent rien d'in vraisemblable, étant donnée l'épaisseur énorme des sédiments qui constituent la même région, épaisseur nous fournissant la preuve irréfutable de dénudations accomplies pendant des périodes reculées de l'histoire du globe, suivant des proportions tout à fait analogues à celles des dénudations plus récentes dont le bassin du Colorado porte l'empreinte non équivoque.

En dehors de la grande hauteur des plateaux au-dessus du niveau de base de l'érosion et de leur constitution stratigraphique spéciale, il a fallu qu'une autre condition se trouvât réalisée pour que les cañons aient pu se former, et, par suite, pour que le modelé de l'ensemble de la région ait acquis ses caractères actuels : les sources du Colorado et de ses affluents sont situées près des limites du pays ou même complètement en dehors, dans des contrées montagneuses plus élevées et plus humides. Il en est résulté que le creusement des cañons par les cours d'eau, toujours alimentés d'une manière relativement abondante, a progressé beaucoup plus rapidement que la dégradation latérale des plateaux qu'ils traversaient et dont le climat est très aride.

Mais ce qu'il ne faut pas perdre de vue, c'est qu'un cours d'eau qui ne transporterait pas de débris de roches réduits à un état plus ou moins avancé de trituration, serait tout à fait incapable d'approfondir son lit, quelque grandes que soient sa masse et sa vitesse : c'est ce qui arrive pour les cours d'eau qui sortent de lacs.

Ainsi, le Niagara n'a pour ainsi dire pas touché à son lit au

dessus des chutes, qui sont dues, comme tout le monde sait, à l'affleurement de couches inégalement résistantes. Tandis que le Colorado, au lieu de se précipiter en cascades par dessus les bancs durs qu'il traverse (et qui diffèrent tout autant des couches tendres situées en-dessous d'eux que le calcaire du Niagara ne diffère des argiles sous-jacentes), présente beaucoup moins d'inégalités dans sa pente, parce qu'il a pu, avec l'aide des masses énormes de sable et de blocs qu'il transporte, surmonter en grande partie la résistance opposée par ces mêmes bancs, dont la présence se manifeste seulement par des rapides ¹.

L'altitude, la structure géologique, le climat et la disposition des sources des cours d'eau, telles sont donc, en dernière analyse, les conditions principales qui ont fait des plateaux du Colorado ce qu'ils sont aujourd'hui. Or, ces divers facteurs se trouvant très rarement combinés d'une manière semblable, au moins sur une surface aussi considérable, on conçoit que notre région présente des particularités d'aspect si spéciales. C'est peut-être un cas qui ne s'était encore jamais présenté dans l'histoire du globe.

Eh bien, ce qu'on observe avec tant de netteté aux plateaux du Colorado peut nous donner la clef de bien des faits relatifs à d'autres contrées. Ce que l'érosion a accompli dans ce pays où les strates sont horizontales, elle doit aussi l'avoir fait ailleurs, où l'allure des couches est plus compliquée, mais où les conditions de pente et d'humidité sont analogues et souvent même plus favorables. Il est inutile de recourir à des forces plus ou moins occultes, à des cataclysmes d'une nature problématique, pour expliquer la création du modelé dans les régions montagneuses. L'action des forces internes en détermine les grandes lignes, et les agents extérieurs, toujours à l'œuvre sur les terres émergées, viennent sculpter les mille détails du relief, sans

1. G.-K. GILBERT, *American Journal of Science*, 1876, vol. II, pp. 99-101.

lesquels les continents ne présenteraient au regard qu' « une masse informe et sans beauté ». Je renvoie ceux qui douteraient encore aux publications originales des Américains ; si, après les avoir examinées en détail, ils ne sont pas convertis, je crois qu'il faut renoncer à vouloir les faire changer d'opinion ; car, encore une fois, les plateaux du Colorado, ce « paradis des géologues », nous présentent le type par excellence des vallées et des montagnes produites exclusivement par érosion ; et, à cet égard, ils ne peuvent manquer bientôt de devenir classiques.

II

Les Hauts Plateaux de l'Utah sont séparés de la plate-forme dans laquelle est creusé le Grand Cañon par une bande dirigée de l'Est à l'Ouest et large de 30 à 50 kilom., où affleurent successivement tous les terrains compris entre le permien et l'éocène inclusivement, les étages stratigraphiques occupant une hauteur d'autant plus grande et une position d'autant plus septentrionale qu'ils sont plus récents, et présentant une série d'escarpements parallèles faisant face au Sud. L'épaisseur totale de ces couches est d'environ 3,000 mètr. ; mais, à cause de la légère inclinaison de tout l'ensemble vers le Nord, l'altitude du sommet du plateau éocène, au-dessus de la base de l'escarpement permien, n'est que de 1,500 mètr., c'est-à-dire la moitié seulement de ce qu'elle serait si les couches étaient rigoureusement horizontales. Cette zone de transition entre les Hauts Plateaux et la plate-forme du Grand Cañon est désignée sous le nom de *Terrasses*.

L'observateur placé sur un promontoire avancé du Markagunt ou du Paunsagunt (les derniers des hauts plateaux dans la direction du Sud-Ouest), — à peu près à l'altitude du Mont-Perdu, — voit un magnifique spectacle se dérou-

ler devant lui : la hauteur absolue du point où il se trouve et sa situation dominante relativement aux objets voisins, l'étendue du panorama aussi bien que la rare pureté de l'atmosphère, la singularité des formes et des couleurs et l'étrangeté mystérieuse des lointains, tout contribue à donner un caractère grandiose et en même temps extraordinaire à ce panorama, surtout pour le voyageur qui pénètre pour la première fois dans le pays des plateaux.

Néanmoins, si l'on veut bien juger des Terrasses et les contempler dans toute l'ampleur de leur développement, c'est évidemment, en conséquence de leur disposition, au Sud qu'il faut se placer : en effet, du Nord, on ne voit que leurs sommets inclinés en pente douce vers l'observateur, avec çà et là seulement des échappées sur leurs façades abruptes ménagées à la vue par le cours sinueux des lignes d'escarpement, tandis que du Sud, au contraire, les plate-formes sont invisibles et les falaises font face directement au regard. C'est du plateau désert de Kanab qu'on jouit le mieux de cet admirable spectacle, et, malgré l'éloignement de l'arrière-plan, — qui est à plus de 80 kilom. — les détails sont d'une telle netteté que, d'après le capitaine Dutton, en mesurant une ligne de base dans le voisinage du poste d'observation, et avec l'aide d'un bon théodolite, il serait possible de faire toutes les mesures nécessaires pour déterminer les masses et les positions des différents membres de la série stratigraphique, avec un degré d'exactitude sensiblement égal à celui qu'on obtiendrait en les étudiant sur place.

« Un spectacle de cette nature, continue le même auteur, fait une vive et profonde impression sur l'esprit du géologue : il groupe en un seul coup d'œil les résultats coordonnés d'observations de détail péniblement faites pendant des mois de voyage et d'études dans une contrée très vaste et très difficile à parcourir. Les grandes distances que franchit le regard, l'aspect des falaises s'élevant les

unes au-dessus des autres en s'éloignant de plus en plus, la grande altitude cumulative ainsi atteinte, l'immensité des masses révélées, leur hardiesse de lignes, la netteté des plans de stratification, les nuances brillantes, adoucies il est vrai, mais aussi rendues plus délicates par l'effet de la perspective aérienne, — tout cela donne à la scène une grandeur qui a peu de parallèles. »

Il y a quatre lignes principales de falaises; chacun des groupes de couches qui y affleure possède son style propre de sculpture et d'architecture : « C'est avec surprise au premier abord, mais toujours avec plaisir qu'on observe combien ces différents styles tranchent fortement les uns vis à vis des autres. Les constructions massives des bords du Nil, les temples grecs, les pagodes de la Chine, les cathédrales de l'Europe occidentale n'offrent pas de contrastes plus marqués que ceux qui frappent le regard à mesure qu'on descend le grand escalier naturel aboutissant au pied des Hauts Plateaux. Lorsqu'on passe d'une terrasse à une autre, la scène change complètement, et non seulement dans la disposition générale des masses, mais jusque dans les moindres détails et même dans les accessoires; dans le ton des parties éclairées, dans la végétation, dans l'esprit et les influences subjectives du paysage. »

La plus inférieure et la plus méridionale de ces lignes d'escarpements est connue sous le nom de *Shinarump Cliffs*. Elle correspond au terrain permien. Ces falaises, qui atteignent de 3 à 400 mètr. au-dessus de leur base, sont remarquables à la fois par l'extraordinaire constance de chacune des couches constituantes, par la richesse unique de leurs couleurs, — chocolat, marron, pourpre, brun, rouge, violet, — et enfin par le caractère éminemment architectural de leurs formes : on dirait les ruines des anciens temples de l'Égypte.

Ensuite viennent les *Vermillion Cliffs*, appartenant au trias, et dont la hauteur dépasse 600 mètr. dans l'Ouest de

la région; ce sont incontestablement les plus belles. Leur profil, bien que très complexe et beaucoup plus variable, suivant les localités, que celui des précédentes, se conforme cependant à un type très défini : il consiste en une alternance d'escarpements verticaux et de plans inclinés correspondant respectivement à l'affleurement de grès massifs ou, au contraire, de marnes tendres. C'est aux environs du Rio Virgen, dans le Sud-Ouest de l'Utah, que les Vermillion Cliffs arrivent à l'apogée de leur splendeur. Il est vrai que leurs parties réellement superlatives occupent une surface relativement peu étendue et tiendraient à l'aise dans n'importe lequel des grands cirques latéraux du Grand Cañon; cependant, en comparant à la fameuse vallée de Yosemite celle du Rio Virgen, le capitaine Dutton cite le mot célèbre du poète : « *It is Hyperion to a satyr.* »

Aussi, d'après notre savant voyageur, les « temples » du Rio Virgen sont-ils destinés à être considérés dans l'avenir comme l'un des spectacles typiques les plus remarquables du globe; dans la région des plateaux, après le Grand Cañon, rien n'égale leur beauté. — Au point de vue de la couleur, ainsi que l'indique leur nom, c'est un rouge vif qui caractérise les Vermillion Cliffs.

La troisième ligne d'escarpements en allant vers le Nord a été désignée sous le nom de *White Cliffs*, pour rappeler l'un des caractères les plus saillants des roches jurassiques qui la constituent : ce sont des grès, aussi blancs que du sucre, et formant une couche indivisible sur une hauteur de 300, quelquefois même de 400 mèt.; ces roches présentent constamment des stratifications entrecroisées (*cross-bedding*), qui, grâce à l'inégale résistance des feuillettes aux agents atmosphériques, se révèlent à la surface en affectant la délicatesse du filigrane. L'aspect de ces falaises tranche vivement avec celui des Vermillion Cliffs, à cause de la grande hardiesse et de l'extrême simplicité de leurs

formes : elles sont d'un seul jet, sans ornements, et il n'y a pas ou presque pas de talus à la base.

Le terrain crétacé est beaucoup moins intéressant au point de vue du paysage, parce qu'il est généralement formé de dépôts peu résistants, incapables de donner lieu à des escarpements de quelque hauteur. Cependant, la nature de ces couches se modifie dans la partie orientale des Terrasses : c'est là que se trouve le grand cirque de Paria, formé de nombreux gradins superposés, dont la hauteur totale dépasse 1,200 mètr. C'est du flanc Sud-Est du Paunsagunt qu'on peut le mieux étudier cet immense amphithéâtre : on voit en face de soi le lambeau isolé de terrain éocène appelé *Table Cliff*, « qui se dresse comme un superbe Parthénon au sommet d'une vaste Acropole ». Ces falaises n'ont pas les couleurs violentes des terrains inférieurs, les grès sont jaune pâle ou brun clair, et les argiles bleuâtres, ou gris-de-fer ; mais l'effet d'ensemble est remarquable, et la vue de ce grand cirque est l'un des plus beaux spectacles de cet étonnant pays.

Les dernières falaises qu'on rencontre vers le Nord sont les *Pink Cliffs* ; elles forment le rebord des Hauts Plateaux de l'Utah, et sont constituées par des marnes lacustres éocènes, atteignant une épaisseur de 200 mètr. environ. Leur couleur est rouge pâle, et devient d'un rose admirable au coucher du soleil : d'où leur nom. Indépendamment de cette coloration, « belle au delà de toute description », les falaises éocènes sont remarquables à cause de leur disposition en piliers d'une hauteur uniforme : on dirait « une colonnade gigantesque dont l'entablement aurait disparu ».

Au delà, le pays change complètement ; des terrains volcaniques extrêmement développés occupent presque partout la surface ; et, grâce à l'altitude considérable et à l'humidité qui en est la conséquence, les Hauts Plateaux sont recouverts, au moins partiellement, d'une abondante végé-

tation. En se voyant au milieu de prairies tout émaillées de fleurs, et de forêts où se mêlent diverses espèces d'arbres verts, le voyageur pourrait se croire transporté au fond de quelque vallée des Alpes.

Tout ce qu'on vient de voir au sujet des Terrasses est assurément bien inattendu et bien étrange pour nous, habitués que nous sommes à des contrées où les roches sont le plus souvent cachées, ou bien incolores, et où les formes semblent être presque toujours quelconques, sans loi et sans raison d'être apparentes. Eh bien ! tout cela est peu de choses en comparaison de ce qui nous attend au Grand Cañon : le lecteur, en ayant sous les yeux le magnifique panorama de M. Holmes, sera probablement tout à fait désorienté au premier abord, tant ces paysages diffèrent des nôtres ; peut-être même se demandera-t-il si vraiment il ne rêve pas ou si on ne se moque pas de lui. Mais peu à peu, l'étonnement fera place à un autre sentiment, et les formes qui au premier abord ne paraissaient que bizarres et énormes, finiront par se montrer pleines de sens et de beauté, revêtues d'un caractère grandiose et sublime dont nulle autre chose sur le globe ne peut donner l'idée. Tous les voyageurs qui ont parcouru les abords du Grand Cañon ont passé par les mêmes impressions ; mais à la fin ils sont arrivés à l'enthousiasme. Qu'on ne se hâte donc pas de juger le paysage dont il est question ici, simplement parce qu'il est imprévu et qu'il ne rentre pas dans les habitudes ordinaires des choses. N'oublions pas que les ressources de la nature sont infinies :

And finer forms are in the quarry
Than ever Angelo evoked.

III

Arrivons enfin au Grand Cañon.

On se le figure généralement comme étant caractérisé par une étroitesse extrême; cependant rien n'est plus inexact, et les mauvais dessins publiés par les premiers explorateurs ont beaucoup contribué à répandre à cet égard des idées tout à fait erronées.

Aujourd'hui on sait que sa largeur au sommet varie entre 8 et 19 ou 20 kilom., tandis que sa profondeur est comprise entre 1,500 et 1,800 mètr., et cela sur une longueur de 320 kilom. environ¹.

Les plateaux qui le bordent au Sud n'offrent aucun accident particulier pouvant permettre de les subdiviser; c'est à eux qu'est appliqué spécialement le nom de *Colorado Plateau*.

Du côté du Nord, au contraire, le pays est traversé par plusieurs lignes de dislocation affectant des proportions considérables et manifestées à la surface par des falaises rectilignes, d'une apparence toute différente de celles qui ont été décrites plus haut. Ces grandes failles forment les limites de quatre plateaux distincts par l'altitude, par la forme et par l'aspect. On les nomme, à partir de l'Ouest, Sheavwits, Uinkaret, Kanab et Kaibab. Les deux premiers sont remarquables par le grand développement que les phénomènes volcaniques y ont atteint pendant des périodes géologiquement très récentes. Le Kanab est plus étendu en largeur que ses voisins; c'est le moins intéressant des quatre.

1. Le Grand Cañon n'est qu'une partie de la série ininterrompue des gorges qui constituent la vallée du Colorado et de sa branche principale, la Rivière Verte. La longueur totale de ces gorges, depuis le confluent de l'Uinta jusqu'au *Grand Wash* (à l'extrémité d'aval du Grand Cañon), est d'environ 1,300 kilom. !

Quant au Kaibab, il est beaucoup plus élevé que les autres : ses points culminants dépassent 2,800 mètr. ; grâce à cette altitude, il reçoit beaucoup plus d'eau que le reste de la région, et, comme plusieurs des Hauts Plateaux de l'Utah, il est revêtu d'une végétation splendide : le voyageur qui vient de parcourir les déserts environnants se repose avec délices dans les « *Parks* » du Kaibab où des bouquets d'arbres verts alternent de la manière la plus heureuse avec des prairies. C'est aussi dans le Kaibab que le Grand Cañon se montre dans toute sa beauté.

A l'Est du Kaibab, le terrain s'abaisse brusquement de 1,200 mètr. ; les gorges au fond desquelles coule le Colorado dans cette partie de son cours ne sont plus comparables au Grand Cañon comme dimensions et comme effet pittoresque ; elles portent le nom de Cañon de Marbre (*Marble Cañon*).

Entre l'issue du Cañon de Marbre, — lequel passe graduellement et sans interruption au Grand Cañon, — et l'extrémité de celui-ci, la direction moyenne du Colorado est vers l'Ouest-Sud-Ouest, mais le fleuve décrit deux demi-cercles dont la concavité est tournée vers le Nord : l'un au Sud du Kaibab et l'autre au Sud du Sheavwits. En fait d'affluents, le Colorado n'en reçoit que trois pendant ce long trajet : deux sur la rive gauche (Colorado Chiquito, Cataract Creek) et un seul sur la rive droite (Kanab Creek). Le climat aride est évidemment la cause de cette pénurie de tributaires, et à cet égard le cours inférieur du Colorado ressemble à celui du Nil.

Lorsque, du village mormon de Kanab, situé au pied des Vermillion Cliffs, le voyageur se dirige au Sud-Ouest, vers les sombres cônes de scories et les noires coulées de laves de l'Uinkaret, il traverse d'abord un plateau désolé et brûlant : c'est le désert de Kanab. Puis, arrivé à la base des monts, le chemin s'engage dans une légère dépression que rien ne distinguerait parmi tant d'autres, si on ne voyait

dans le lointain ses parois grandir de plus en plus vers le Sud, en montrant constamment un profil architectural uniforme, mais nouveau pour l'observateur venant de la région des Terrasses. Cette vallée, appelée Toroweap, conduit au Grand Cañon, dont elle forme une digne préface; à l'endroit où elle débouche, sur le bord même de l'abîme, se dresse un cône volcanique, élevé de 175 mètres environ au-dessus de sa base, et qu'on a nommé le « *Trône de Vulcain* ». C'est au sommet de ce petit volcan éteint qu'il faut se placer pour contempler le paysage dans toute sa grandeur¹. La disposition générale du Grand Cañon se montre là très simple : une gorge, profonde d'environ 900 mètr. et large de 1,000 à 1,200 mètr. au sommet, est creusée au milieu d'une plate-forme ayant à peu près 8 kil. de largeur et limitée à droite et à gauche par des escarpements de 600 mètr. L'altitude du cône, bien que faible en comparaison des masses environnantes, est cependant assez grande pour laisser voir dans la direction de l'Est, — c'est de ce côté que regarde le dessin, — les parois de la gorge sur une douzaine de kilomètres, et on aperçoit même le fleuve au premier plan. Quant à la large dépression extérieure du Grand Cañon, elle se montre jusqu'à une distance de 60 ou 70 kilom., et dans le lointain apparaît même la rampe bleuâtre du Kaibab, semblable à un rideau de nuages sur l'horizon.

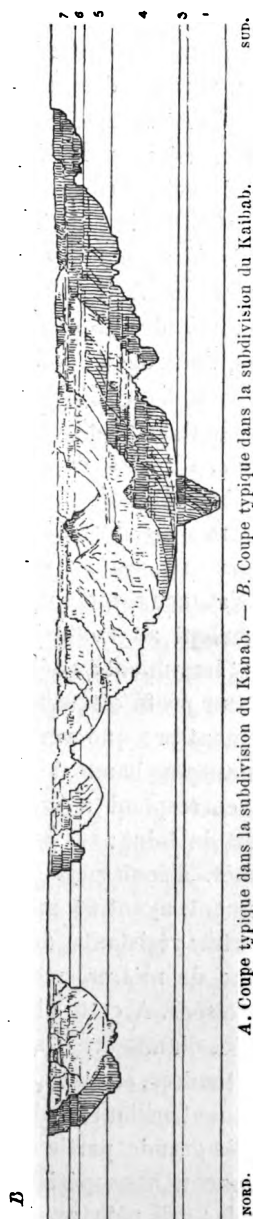
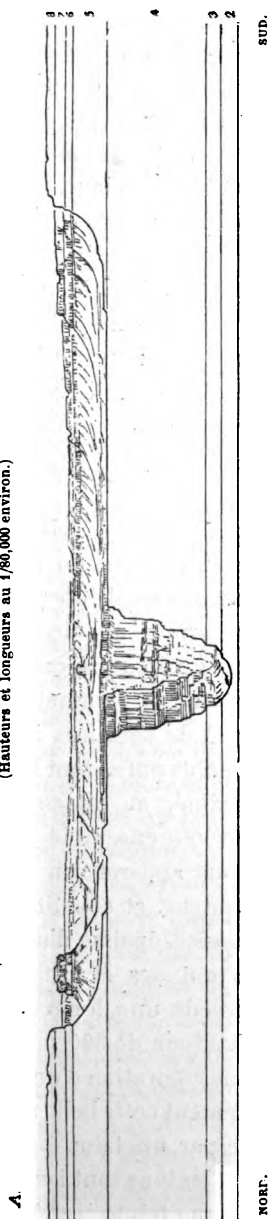
Ainsi qu'il arrive presque toujours en face des falaises ou des montagnes, on a de la peine à se rendre compte des proportions réelles du Grand Cañon : le Colorado, ce torrent impétueux dont la largeur atteint une centaine de mètres, semble n'être qu'un ruisseau et sa surface paraît presque aussi calme que celle d'un lac. Sur la rive opposée, au sommet des parois de la gorge, on remarque quelques

1. Voir les pl. 5 et 6 de l'Atlas qui accompagne l'ouvrage du capitaine Dutton, ou les pl. 24 et 25 du 2^d *Ann. Report U. S. Geol. Survey*, qui en sont des réductions au trait.

COUPES TRANSVERSALES DU GRAND CANYON DU COLORADO

D'après M. HOLMES, in GEIKIE, *Text-book of Geology*, 1882, p. 923

(Hauteurs et longueurs au 1/80,000 environ.)



A. Coupe typique dans la subdivision du Kanab. — B. Coupe typique dans la subdivision du Kaibab.

DÉSIGNATION DES COUCHES : 8. *Étage permio-carbonifère* (couches à Bellerophon). — *Terrain carbonifère*. 7. Calcaire à silex. — 6. Grès à stratifications entre-croisées. — 5. Argiles rouges d'Aubrey, etc. — 4. Groupe de la Muraille Rouge (*Red Wall*). Le terrain dévonien rudimentaire n'a pas été distingué par un signe spécial. — *Terrain cambrien supérieur*. 3. Groupe de Tonto. — *Terrain cambrien inférieur*. 2. Groupe du Grand Cañon, etc. (recouvert en discordance par les terrains plus récents). — *Terrain archéen*. 1. Roches schisteuses et cristallines diverses (fortement érodées avant le dépôt des couches postérieures). — Voir, pour la succession des assises et leur synchronisme avec celles des régions classiques, un travail de M. Ch. D. Walcott (*Amer. Journ. of Science*, vol. XXVI, p. 437, 1883).

taches vertes, et on ne tarde pas à s'apercevoir que ce qu'on aurait pu prendre d'abord pour des touffes d'herbes, ce sont en réalité de grands arbres ; à mesure que les véritables dimensions se révèlent, l'esprit se sent comme accablé sous le poids de cette inconcevable grandeur.

Mais ce qui est le plus frappant dans ce paysage, ce n'est pas tant la dimension absolue des masses que la précision des formes manifestée au suprême degré dans l'apparence architecturale des profils. La gorge intérieure elle-même ne joue qu'un rôle secondaire : en effet, nous dit le capitaine Dutton, si on s'éloigne un peu du bord, elle disparaît, et cependant la sublimité du spectacle ne semble guère amoindrie. C'est la dépression extérieure qui accapare tout entière l'attention.

Les immenses murailles qui la limitent décrivent de nombreuses sinuosités : tantôt elles projettent un contrefort qui s'avance comme une coulisse sur un théâtre, tantôt elles reculent au contraire pour former un cirque, ou s'ouvrent largement au débouché de quelque cañon secondaire. Leur profil est partout le même : au sommet est un escarpement presque vertical formé de calcaires à silex, surmontant une bande de calcaires plus purs, dont l'affleurement correspond à un plan incliné, et est en partie recouvert de talus ; ces deux assises ont ensemble de 210 à 230 mètr. d'épaisseur. En dessous apparaît un nouvel escarpement, ayant 80 mètr. de hauteur, et constitué par des grès très résistants, dont une assise, épaisse d'une cinquantaine de mètres, montre partout des stratifications entre-croisées. A cette plinthe succède une longue pente recourbée, où affleurent sur une hauteur de 300 mètr. des grès très tendres, argileux, ayant une coloration d'un rouge extrêmement brillant ; malheureusement cette belle nuance est en très grande partie masquée par un talus formé de débris des couches supérieures, dont les tons sont beaucoup moins vifs : gris pâle, avec çà et là une teinte jaunâtre ou

crème. — Ce profil est, comme on le voit, d'un caractère nettement défini, et pour ainsi dire systématique : l'effet en est éminemment gracieux et architectural : « il n'a rien de commun avec ces rocs informes et chaotiques qui ne sont que gros et rudes », et qui si fréquemment forment seuls la charpente des collines dans d'autres contrées. — Les couches du terrain carbonifère, qui constituent les parois du Grand Cañon, ont donc leur style propre aussi bien caractérisé que celui de chacun des étages de la région des Terrasses.

La plate-forme qui s'étend au pied de ces escarpements paraît à peu près horizontale et même pour ainsi dire lisse en comparaison ; mais en réalité elle est accidentée de nombreux monticules séparés par des bassins, où l'eau s'accumule après les pluies d'orage : ces mares brillent alors au soleil comme d'innombrables miroirs. Ça et là croissent quelques cèdres ou quelques pins rabougris.

Quant à la gorge intérieure, elle présente la tranche de couches épaisses de grès massifs ou de calcaires compacts, où dominent les nuances brun-rouge, rouge foncé et pourpre. L'ensemble est très lumineux : à l'inverse de ce qu'on s'imagine souvent, les tons n'ont rien d'obscur et le soleil pénètre librement dans les profondeurs, l'étendue de ciel visible au zénith, du fond de la gorge, étant rarement inférieure à 60°. Au pays des plateaux, il n'y a que les grès blancs jurassiques ou les couches rouges du trias qui présentent au regard un éclat plus vif.

La largeur de l'espace compris entre les murailles supérieurs est l'un des éléments essentiels de l'effet du Grand Cañon : la hauteur des parois semble être tout à fait bien proportionnée à la distance de leurs bases. Si ce rapport changeait, le résultat ne serait plus aussi harmonieux.

Jetons maintenant un coup d'œil rapide sur les autres parties du panorama dont on jouit depuis le sommet du Trône de Vulcain.

La vallée de Toroweap, qui débouche sur la plate-forme

du Grand Cañon, correspond à une faille de 200 mètr. de rejet environ, et dont l'effet est de surélever notablement ses parois orientales; elle sépare le plateau de l'Uinkaret de celui de Kanab. Sur l'autre rive du Colorado et directement en face se trouve une vallée disposée d'une manière semblable, de sorte que notre cône volcanique est situé exactement à l'intersection de l'axe du Grand Cañon et de celui de ces deux vallées latérales.

Du côté de l'Ouest on aperçoit le Grand Cañon jusqu'à une grande distance; le grand coude du fleuve, au Sud du Sheavwits, empêche seul de le suivre au delà d'une trentaine de kilomètres. L'aspect du paysage, dans cette direction, est beaucoup plus compliqué qu'à l'opposé.

« Il serait difficile, dit le capitaine Dutton, de trouver ailleurs, dans n'importe quelle région du globe, un point offrant autant de sujets de contemplations pour un géologue ». En effet, outre l'érosion des falaises et du cañon, on y observe la grande faille de Toroweap, visible sur les parois de la gorge intérieure aussi nettement qu'un dessinateur pourrait la représenter sur une feuille de papier, et manifestée à la surface de la plate-forme par un escarpement d'une hauteur égale à celle de son rejet; son âge géologiquement très récent et postérieur à l'excavation d'une bonne partie du Grand Cañon est démontré par le fait qu'elle coupe, aussi nettement que les couches carbonifères, des coulées de lave sorties d'un cratère voisin, encore bien conservé et situé au pied des falaises supérieures de la rive gauche du Colorado. Tout près de là, le recul des escarpements qui constituent la gorge intérieure est venu révéler, d'une manière tout à fait unique, la structure d'un cône volcanique, dont le soubassement a été disséqué en quelque sorte par l'érosion, de telle manière que la cheminée d'éruption est visible sur une hauteur de plusieurs centaines de mètres. Des tufs en relation avec ce cratère occupent en partie la surface d'un cirque laté-

ral; et des dykes de basalte se projettent au dessous sur les parois de la gorge. C'est par conséquent entre le niveau où descendent ces tufs et celui où montent les dykes que le fond du Grand Cañon se trouvait à l'époque où ce petit volcan était actif. Or, d'une part, celui-ci est parfaitement conservé en dehors des portions qui se sont écroulées par suite du recul des parois du cañon; il appartient par conséquent à une époque peu éloignée des temps actuels au point de vue géologique; et d'autre part, cet ancien niveau du Colorado ne se trouve qu'à un quart ou un tiers de la profondeur de la gorge actuelle. Cette observation montre combien le creusement de celle-ci a dû être rapide; du reste, lorsqu'on descend au bord du fleuve, on est profondément impressionné par les marques d'un travail de corrosion extrêmement énergique : roches polies, marmites de géants, blocs énormes roulés; et lorsqu'on voit cet impétueux courant à l'œuvre, avec ses rapides et ses tourbillons, on n'a pas de peine à se figurer quelle doit être sa puissance au moment des hautes eaux.

La vallée de Toroweap représente le lit d'un ancien cours d'eau qui cessa de couler, par suite de modifications dans le climat, lorsque le Colorado était encore bien loin d'avoir atteint la profondeur où il est aujourd'hui. Il existe un certain nombre de vallées analogues, dont l'étude a conduit au même résultat, et le creusement du cañon, les modifications du climat, le recul des escarpements, la production des failles, les éruptions volcaniques, sont des phénomènes dont les manifestations sont tellement liées entre elles qu'il est possible de reconstituer l'histoire du Colorado avec une précision assez rare à trouver dans cet ordre de sujets. Les conclusions du capitaine Dutton, qui s'est livré à ce travail avec beaucoup de succès, sont que la position du Colorado est très ancienne, remontant jusqu'au début des temps tertiaires, et antérieure à la formation des failles ou des plis monoclinaux observés dans

son voisinage ; de plus, le creusement du Grand Cañon est loin d'avoir marché d'une manière uniforme ; il y a eu une série de saccades, déterminées elles-mêmes par des inégalités dans la vitesse du soulèvement ; l'amplitude totale de ce mouvement d'exhaussement a dû être énorme et atteindre de 3,600 à 5,800 mètr., comme le montre l'altitude considérable à laquelle se trouve porté aujourd'hui le terrain carbonifère, qui, à l'époque éocène, était encore enseveli bien au-dessous du niveau de la mer, sous un épais manteau de terrains secondaires dont les restes n'affleurent plus aujourd'hui que sur le pourtour de la région. Mais ce n'est pas ici le lieu d'examiner les preuves de ces inductions : le lecteur les trouvera discutées en détail dans l'ouvrage du savant officier américain.

Revenons à notre panorama. Si l'on se tourne vers le Nord-Ouest, on jouit d'un spectacle aussi imposant qu'instructif : l'Uinkaret apparaît dans la plus grande partie de son étendue, avec ses cônes volcaniques, au nombre de plus de 160, et ses coulées, dont quelques-unes ont l'air d'être aussi fraîches que celles qui, au Vésuve, ne remontent pas à plus de vingt ou trente ans en arrière. On voit ces coulées basaltiques, issues du sommet du plateau, descendre jusqu'au fond du Toroweap en franchissant les parois de cette vallée où elles prennent une inclinaison extrêmement forte. Une chose ajoute puissamment à la hardiesse du tableau : des frontons de strates horizontales surgissant çà et là au milieu des champs de laves contrastent de la manière la plus tranchée et la plus inattendue, par les admirables proportions de leurs lignes et par leurs brillantes couleurs, avec les sombres nappes de basalte qui les enveloppent comme un manteau. Plusieurs de ces coulées sont parvenues au niveau de la plate-forme du Grand Cañon, et de là ont plongé d'un seul bond jusqu'au fond de la gorge ; continuant à descendre jusqu'à une certaine distance dans le sens du fleuve, elles ont comblé son

lit sur une épaisseur de 120 mètr. Depuis lors, le Colorado a recreusé son lit, et aujourd'hui non seulement il l'a débarrassé de ces matières volcaniques, mais il a entamé profondément la roche sous-jacente.

Tournons-nous maintenant au Nord-Est; les murailles orientales de la vallée de Toroweap, qui sont le principal objet d'intérêt dans cette direction, se relient d'une manière continue aux grandes parois extérieures du Grand Cañon. Partout la façade se développe en conservant ce même profil caractéristique qui nous est déjà familier. Le cercle entier de notre panorama se trouve ainsi fermé.

Passons maintenant à une autre partie du Grand Cañon, dont l'aspect est très différent de celui que nous venons de contempler au Toroweap.

IV

C'est autour du Kaibab que le développement du Grand Cañon atteint toute son ampleur. Grâce à une altitude plus grande et à des précipitations atmosphériques plus abondante, les agents d'érosion ont déployé une activité inusitée dans les autres portions de l'immense gorge : de vastes cirques latéraux y entaillent profondément ses parois, en ne laissant entre eux que des résidus du plateau, extraordinaires de formes et de sculptures. Pour se faire une idée de l'effet scénique, il faut ajouter aux énormes dimensions du Cañon : la complexité de la disposition en plan des masses rocheuses, la noblesse de leur architecture, la constance inouïe des profils; les proportions colossales des buttes, leur richesse d'ornementation; la splendeur des couleurs et les jeux merveilleux de la lumière et de l'ombre.

Le voyageur qui se rend au Grand Cañon par le Toroweap voit la scène se développer peu à peu et le préparer pour ainsi dire à la vue finale qui l'attend au sommet du Trône

de Vulcain. Au Kaibab, au contraire, le spectacle se révèle toujours brusquement au regard, sans que rien annonce la proximité de l'abîme avant qu'on n'arrive au bord ; mais à cause de l'état très découpé de la lisière du plateau, la vue dont on jouit alors est très différente, suivant qu'on arrive à la naissance d'un cirque ou bien, au contraire, à l'extrémité d'un promontoire. C'est cette dernière alternative que nous choisirons d'abord, en suivant le capitaine Dutton au cap qu'il a nommé *Pointe-Sublime*.

Le magnifique panorama qui accompagne la présente notice a été dessiné par M. W. H. Holmes, du sommet de ce promontoire.

De la *Pointe-Sublime* on voit le Grand Cañon sur une longueur de 40 kilom. à peu près de chaque côté, avec une largeur de 16 à 20 kilom. Bien au delà de cette distance apparaissent les sommets volcaniques de l'Uinkaret, ainsi que ceux du centre de l'Arizona. Le tableau est caractérisé, comme tous les autres panoramas du Kaibab, à la fois par la multitude des objets, ayant chacun des dimensions énormes et affectant une disposition systématique, l'infinité des détails et la hardiesse majestueuse des formes. Ce qui en constitue le trait dominant, c'est incontestablement la formidable muraille qui se dresse en face, sur la rive opposée du Colorado, et dont les proportions écrasent véritablement l'imagination cherchant à apprécier les dimensions réelles. Comment se figurer un escarpement ayant 1,600 mètr. de haut !

Nous avons déjà vu combien il était faux de se représenter le Grand Cañon comme très étroit : s'il en était ainsi, il perdrait presque toute sa valeur esthétique, car il est évident que l'œil a besoin d'être à une certaine distance d'une haute paroi de rochers pour pouvoir la contempler dans toute sa hauteur. Or cela serait tout à fait impossible, étant données les dimensions verticales du Grand Cañon, s'il n'avait par exemple que 300 mètr. de lar-

geur au sommet. Il se passerait la même chose que dans ces ruelles étroites du moyen âge, où les édifices sont souvent très beaux, mais où il est malheureusement impossible de les bien voir à cause de l'absence de recul.

Cette muraille est pleine de diversité; elle décrit une foule de détours, et généralement les éperons aux angles aigus qu'elle projette au devant d'elle ne laissent voir que l'entrée des grands cirques latéraux. Ça et là un brusque changement de direction en montre le profil éminemment complexe. Comme aux Vermillion Cliffs, mais sur une bien autre échelle, il consiste en une série d'escarpements et de pentes alternant dans le sens vertical, avec une persistance absolue au contraire dans le sens horizontal. « C'est comme une plinthe moulée, dans laquelle chaque couche se révèle semblable à une assise de maçonnerie. » Le calcaire désigné sous le nom de *Red Wall* (la muraille rouge) en est le membre le plus remarquable : partout il montre son escarpement d'une manière ininterrompue sur une hauteur de 250 à 300 mètr. Les couches dures moins épaisses apparaissent plus souvent sur les pentes comme une succession de saillies longitudinales émergeant du talus peu épais, qui ne les cache jamais complètement.

Les nombreuses buttes détachées qui flanquent l'extrémité des longs promontoires paraissent insignifiantes en comparaison de la muraille contre laquelle elles se projettent, bien qu'en réalité leurs proportions soient gigantesques, et souvent on ne s'aperçoit pas qu'elles en sont complètement séparées, l'intervalle étant parfois de plusieurs kilomètres.

Au pied de la « Palissade » se trouve une plate-forme dans laquelle est entaillée la gorge intérieure où serpente le Colorado. On n'aperçoit la surface du fleuve qu'en un seul point où la direction de la gorge se trouve coïncider pour un moment avec celle du rayon visuel; en amont et en aval, on ne voit que l'étroite ouverture, les parois

trop rapprochées masquant le fond. Cette gorge intérieure a de 300 à 360 mètr. de profondeur. Au sommet est une bande verticale haute de 60 mètr. et formée par un grès d'une superbe nuance brunâtre foncée; au-dessous apparaît le granit, aux tons gris de fer tournant au noir et donnant un aspect sombre au fond du cañon. A peu près 800 mètr. du cours du Colorado sont visibles : un rouge pâle et sale, sans éclat et sans miroitement, une surface immobile, un petit recoin sans intérêt et sans beauté apparaissent au milieu de l'ombre du granit; c'est là tout ce qu'on en voit d'ici. Et pourtant nous savons que c'est un large fleuve, un torrent impétueux qui écume en franchissant ses rapides de rochers.

Un peu — et seulement un peu — moins impressionnantes que la grande muraille de l'autre rive sont les buttes qui se dressent du même côté du fleuve que nous. Il n'y a pas, dans tout le Far-West, de buttes comparables à celles-ci, sauf les temples du Rio Virgen, qui les dépassent peut-être même, en somme, au point de vue de la noblesse des formes, de la beauté des ornements et de la splendeur des couleurs. Mais, tandis que les buttes du Kaibab sont à peine inférieures à celles du Rio Virgen sous ces divers rapports, elles les égalent amplement en majesté et les dépassent de beaucoup comme dimensions, et, de plus, il y en a une quantité, au lieu que la vallée de l'Utah n'a qu'un petit nombre de ces créations culminantes à montrer au voyageur. Du reste, ces deux localités diffèrent tout à fait comme style, et la comparaison n'est pas possible dans les détails.

Tout ce qui est caractéristique, pittoresque et énergiquement expressif dans les formes des rochers, au pays des Plateaux, se trouve concentré et poussé jusqu'à l'extrême limite possible, pour ainsi dire exagéré, dans les buttes : le style particulier du terrain dont elles sont formées y atteint son plus haut degré de développement.

Tandis que la disposition en plan des buttes paraît souvent échapper à toute définition simple et constante et affecte les allures les plus capricieuses, les profils, au contraire, ont un caractère très déterminé et nettement accentué : ils peuvent se décomposer en éléments susceptibles d'une définition géométrique plus ou moins précise ; ces éléments sont des lignes généralement simples et peu nombreuses en dernière analyse, mais capables, en se combinant diversement entre elles, de donner naissance à des effets très variés : les escarpements sont verticaux, les sommets horizontaux et les pentes se présentent comme des segments d'hyperboles à longue courbure concaves vers le ciel. Tout cela diffère radicalement des profils indéfiniment variés, mais irréguliers et quelconques qu'exhibent ailleurs les flancs de la plupart des reliefs. Et, au Colorado, ainsi qu'on l'a déjà vu, non seulement les profils considérés isolément sont simples et définis, mais ils se poursuivent sur d'immenses espaces sans aucune modification essentielle, à cause de l'horizontalité des strates et de leur constance d'épaisseur, les seules différences entre l'aspect d'une même ligne de falaises considérée en divers points de sa longueur provenant, par exemple, d'une inégalité dans l'inclinaison d'un talus ou dans la distance en projection horizontale de deux des bandes verticales qui entrent dans la constitution de l'escarpement : ces variations n'altèrent point la nature des lignes, mais seulement leur mode de groupement et leurs proportions relatives, et encore dans une mesure assez restreinte, suffisante cependant pour écarter la monotonie inhérente en toutes choses à l'uniformité absolue. C'est comme le ton d'un morceau de musique, qui persiste et dont l'esprit conserve la conscience sous toutes les modulations changeantes de l'harmonie.

On voit donc qu'il n'y a aucune exagération à dire que l'effet de ces profils et de ces lignes horizontales est tout à

fait architectural : la ressemblance ne fait défaut qu'au point de vue de la disposition en plan, et pourtant il n'est pas rare de trouver des buttes dont la forme rappelle celle d'un édifice. Au Grand Cañon, il n'y en a guère qu'une seule qui soit frappante à ce point de vue ; elle est invisible de la Pointe-Sublime et est située vers l'extrémité d'amont de la traversée du Kaibab ; elle a plus de 1,500 mètr. au-dessus de sa base et ressemble d'une manière surprenante à une pagode orientale. Aussi a-t-elle été nommée le *Temple de Vichnou*.

A droite et à gauche de notre promontoire se trouvent deux gorges latérales dont le fond est à 1,200 mètr. au-dessous de nous et qu'on voit se réunir au milieu du tableau dans un tronc commun qui s'approfondit de plus en plus et va déboucher dans le Grand Cañon. Au delà de ces deux ravins se dressent de chaque côté des buttes excessivement découpées, nommées le *Cloître de l'Ouest* et le *Cloître de l'Est* ; ce sont des exemplaires, faciles à étudier d'ici à loisir, d'un type très répandu sur la rive Nord du Grand Cañon dans toute la division du Kaibab. L'infinité des détails, définis chacun d'une manière on ne peut plus nette, est étonnante : d'innombrables entailles verticales, faites par le ruissellement des pluies d'orage, coupent les strates dont le parallélisme apparaît si accentué sur toutes les façades. On remarque aussi avec surprise la singulière disposition qu'affecte le cours des parois : elles ne peuvent pas conserver un instant une direction rectiligne, mais décrivent une série de courbes rentrantes avec des lobes saillants dans l'intervalle ; cette disposition est tout à fait caractéristique des couches carbonifères de la région et elle leur paraît spéciale. Combinée avec le surplomb des murailles, elle donne lieu à de véritables niches qui ont jusqu'à près de 200 mètr. de hauteur.

A mesure qu'on contemple cet incroyable spectacle, les sens se refusent à admettre la réalité des proportions véri-

tables des objets; il ne faut pas longtemps à l'observateur pour acquérir la conscience d'une disparité énorme entre l'effet produit par les masses qui sont dans son voisinage immédiat et par d'autres de dimensions équivalentes, mais situées à une plus grande distance : le petit talus qu'on voit au centre du panorama, derrière le premier plan et à gauche de l'éperon escarpé au confluent des deux gorges latérales, ce petit talus n'est qu'à un peu plus de 200 mètr. au-dessous de notre poste d'observation, tandis que le fond de la gorge vers laquelle il s'incline est à 1,150 mètres plus bas que notre corniche. Certes, on ne dirait pas qu'il y a autant de différence entre l'altitude de ces deux points. Le grès à stratifications entre-croisées qui commence immédiatement en-dessous du talus en question, eh bien, c'est lui qui forme le sommet du Cloître de l'Est : « et quelle que soit la conclusion de la raison, il est inutile de chercher à persuader l'imagination de l'égalité d'altitude de ces deux cordons de grès. » Le même Cloître, qui est un peu plus rapproché de nous que l'autre, est à une distance d'environ 2 kil. $\frac{1}{2}$; à le voir, on le croirait beaucoup moins éloigné. Quant à son altitude au-dessus de sa base, elle est de 1,000 à 1,200 mètr.; du reste, on s'aperçoit bien vite que toute tentative pour estimer les hauteurs au moyen des impressions visuelles est complètement illusoire; « tout ce qu'on éprouve à cet égard, c'est un sentiment inquiet de l'immensité. »

Cette masse gigantesque, à sommet aplati, qu'on voit à gauche se dresser dans le voisinage du plateau et à la même altitude, c'est le *Temple de Siva*, butte sans rivale comme hauteur — 1,800 mètr. — et restée debout au milieu d'un réseau de ravins effrayants dont les parois présentent une succession d'arêtes vertigineuses.

Dans ces singuliers paysages, l'attention ne peut pas arriver à se fixer spécialement sur un de ces innombrables objets qui s'offrent à la vue en même temps : elle est con-

stamment attirée vers d'autres, tout aussi énormes et extraordinaires. Car, encore une fois, ce qui rend ce spectacle véritablement prodigieux, c'est bien plus encore la profusion extravagante avec laquelle ces objets ont été distribués tout le long du Grand Cañon, que leurs dimensions individuelles.

Dans le panorama de la Pointe-Sublime, les objets ne sont pas groupés autour d'un point central ou coordonnés par rapport à un axe. Cette disposition caractérise, au contraire, la vue du Grand Cañon dont on jouit lorsqu'on est placé sur le rebord méridional du plateau de Powell, — cette sorte de presqu'île à sommet aplati qui barre le cours du Colorado au Nord-Ouest du grand coude du fleuve autour du Kaibab. De là, on a devant soi, vers le Sud-Est, une perspective de 80 kilom., avec les palissades gigantesques à droite à gauche et dans l'intervalle les incomparables buttes qui déploient toute leur richesse d'ornements habituelle. La vue est donc disposée d'une manière plus systématique; elle est, du reste, à peu près équivalente à la première comme effet grandiose. Mais les défauts qui, parfois, gâtent le paysage dans les cañons y sont plus prononcés : ce sont les illusions de la perspective, l'aplatissement des objets provenant du manque de gradations entre les clairs et les ombres, l'absence de netteté dans les formes et les détails des objets produite par leurs grandes distances et l'épaisseur de l'air interposé.

Les vues moins étendues qu'on découvre depuis la lisière des cirques secondaires sont naturellement peu de chose en comparaison des précédentes ou des panoramas des autres promontoires du Kaibab. Mais si ces amphithéâtres étaient isolés dans une région quelconque, ils passeraient à coup sûr pour des merveilles. Voyez par exemple celui qu'on a nommé le Transept et que l'habile artiste américain Thomas Moran a représenté sur la pl. XVIII de l'atlas qui accompagne l'ouvrage du capitaine Dutton : ces rochers

aux formes fantastiques, semblables à des ruines, et ces lignes calmes, simples, qui dominent tout et réapparaissent de quelque côté qu'on tourne le regard, n'est-ce pas là déjà un spectacle sublime, et la plupart des contrées chères à ceux qui aiment la nature ont-elles beaucoup de scènes aussi imposantes et aussi majestueuses à leur offrir ?

C'est à l'Ouest du plateau de Powell que le style du Kaibab disparaît graduellement pour faire place à celui dont la vue du Toroweap nous a offert un magnifique exemple. Si on compare les profils typiques de ces deux styles, ce qui frappe le plus, c'est l'absence, dans le Kaibab, de la plate-forme qui sépare, dans les autres divisions du Grand Cañon, les murailles extérieures de la gorge intérieure. Tandis que, dans l'un et l'autre profil, la muraille extérieure formée par les couches supérieures du terrain carbonifère (*Aubrey Wall*) reste la même au moins dans ses traits généraux, ce qui est au-dessous au contraire ne se ressemble pas du tout : au Kaibab la plate-forme est profondément entamée par la partie inférieure des cirques, qui n'en laissent subsister que des débris sous forme de buttes, et le profil, à la base du grand talus constituant la partie inférieure de l'Aubrey, plonge brusquement par les précipices à peu près verticaux du Red Wall ; dans beaucoup de localités, cette dernière falaise a reculé presque autant que l'Aubrey ; celui-ci se trouve alors sapé par la base, et, en dépit de leur nature peu résistante, les argiles et grès de l'Aubrey inférieur forment escarpement continu avec le Red Wall sur lequel ils reposent. Ces différences de profil s'expliquent aisément : le Red Wall est en effet supporté par des assises faciles à désagréger, qui, dans le Kaibab, se trouvent à une altitude beaucoup plus forte qu'ailleurs, où par suite le Colorado n'a pénétré au niveau correspondant que tout récemment : en un mot, le Grand Cañon est, au Kaibab, dans une phase de son développement beaucoup plus avancée qu'ailleurs, la base du Red Wall y affleurant

et ayant par conséquent reculé depuis beaucoup plus longtemps. En effet, non seulement la base est visible, mais on voit encore au-dessous une forte épaisseur de grès, puis une bande étroite de quartzites, appartenant l'un et l'autre au début de la période carbonifère; dans un certain nombre de points, des couches cambriennes, très puissantes et discordantes par rapport au terrain carbonifère; enfin les roches cristallines schisteuses du terrain dit primitif. Si les trois plateaux de l'Ouest du district subissaient un nouveau soulèvement, ils prendraient sans doute peu à peu l'aspect actuel du Kaibab.

Pour apprécier à leur juste valeur les paysages du Grand Cañon au Kaibab, il ne faut pas oublier les couleurs et la lumière : les couches supérieures sont pâles, mais les grès inférieurs de l'Aubrey sont d'un rouge vif, et le Red Wall est rouge aussi, mais d'un rouge légèrement pourpré et très chaud, quoique moins brillant; ce ton est, en somme, celui qui domine, car le Red Wall forme au moins la moitié de la surface totale des parois visibles. En dessous viennent les bruns foncés du carbonifère inférieur, et enfin, tout à fait au bas, le noir de fer des schistes cristallins : c'est la seule chose qui ne soit pas lumineuse dans le tableau, mais ces roches occupent trop peu d'espace pour exercer une influence notable sur l'effet brillant de l'ensemble.

Il existe au pays des Plateaux, comme nous l'avons déjà vu, des groupes de couches dont les couleurs propres sont beaucoup plus vives que celles de la série carbonifère, et cependant celles-ci produisent un effet bien supérieur à cause des modifications spéciales que leur font éprouver, au point de vue pittoresque, les qualités de l'air qui baigne le Grand Cañon.

Rien n'est plus mobile et plus changeant d'aspect : la sensibilité du tableau aux moindres modifications de la lumière est étonnante. A mesure que le soleil se rapproche

du méridien, la scène se transforme et grandit; chaque mouvement d'un nuage qui passe, chaque modification dans l'inclinaison des rayons lumineux, métamorphose complètement le paysage. A cause de son orientation à peu près de l'Est à l'Ouest, le Grand Cañon n'est bien éclairé que le matin ou le soir; vers le milieu du jour, il n'y a que la rive Nord d'éclairée, celle du Sud est dans une obscurité souvent complète. Les ombres, au pays des Plateaux, frappent particulièrement le voyageur : elles semblent enveloppées, même à de faibles distances, d'une obscurité impénétrable; cela rappelle la surface de la lune, vue dans une lunette, lorsqu'elle est éclairée obliquement. Ce qui, paraît-il, est encore plus extraordinaire, c'est le lustre métallique de l'atmosphère projetée contre les fonds d'ombre : l'air est très lumineux et obscurcit les détails, déjà affaiblis par l'ombre; on dirait qu'on voit les objets à travers des vapeurs de plomb ou de mercure. Ce n'est que vers la fin de la journée, lorsque la lumière devient oblique, que les formes et les proportions réelles se font bien comprendre. Enfin, lorsque le soleil est près de l'horizon, les feux du couchant viennent s'ajouter aux couleurs propres des roches, et le spectacle se termine au milieu de splendeurs qui semblent être plus que terrestres.

EMM. DE MARGERIE,

Membre du Club Alpin Français
(Section de Paris).

VI

RELEVÉS HYPSONÉTRIQUES

RÉSULTANT

D'OBSERVATIONS FAITES AU BAROMÈTRE

PAR LES MEMBRES DU CLUB ALPIN FRANÇAIS

ET CALCULÉES PAR LE COMMANDANT DU GÉNIE PRUDENT

DE LA SECTION DE PARIS

MEMBRE DE LA DIRECTION CENTRALE

AVERTISSEMENT. — Les altitudes ci-après sont, le cas échéant, rectificatives de celles contenues dans les articles correspondants de l'*Annuaire*. Elles sont, autant que possible, obtenues par interpolation entre des altitudes plus certaines, et de plus nous avons amélioré ce travail d'interpolation en prenant pour chaque point les moyennes de toutes les altitudes mesurées jusqu'ici par les divers observateurs. Nous avons d'ailleurs continué à tenir compte, lorsqu'il a été possible de le faire, des erreurs individuelles de chaque instrument employé, et nous avons rectifié les observations d'après la marche de la pression atmosphérique, telle qu'elle résulte des observations textuelles relevées dans les divers observatoires météorologiques fixes.

Dans la liste qui suit, les altitudes qui ont servi de base pour l'interpolation sont imprimées en **chiffres gras**. En outre, pour simplifier l'écriture, nous avons adopté les abréviations ci-après :

3 obs. — Moyenne de trois observations.

D. G. — D'après le Dépôt de la Guerre.

I. M. — D'après l'Institut Géographique et Statistique de Madrid.

C. F. — D'après des études de chemin de fer.

P. Ch. — D'après les Ponts et Chaussées.

Δ — Altitudes calculées au moyen de visées faites avec la

règle à éclimètre du colonel Goulier, ou avec l'orographe Schrader, par MM. de Saint-Saud, Schrader ou Wallon.

OBSERVATEURS

B.	—	MM. Émile Belloc.	
Fr.	—	Fribourg.	
Ga.	—	le docteur Garrigou.	
Go.	—	Gourdon.	
M.	---	Mallada, ingénieur des mines en Espagne.	
P.	----	Packe, membre de l'Alpine Club et du Club Alpin Français.	
Ca.	—	Carez, membre du Club Alpin Français.	
La.	—	Labrouche,	—
Laf.	—	l'abbé don Pancrazio Lafita, de Barbastro (Espagne).	
Le.	—	Lequeutre, membre du Club Alpin Français.	
Sa.	---	De Saint-Saud,	—
Schr.	---	Schrader,	—
W.	—	Wallon,	—

M. ÉMILE BELLOC. — (Aragon, Région du Mont-Perdu et de Bielsa.) — Baromètre holostérique de 7 cent. de Naudet. — Du 9 au 16 août 1883.

Bielsa, pied du clocher.	1040	C. F.
— , sous le pont.	1034	
Javierre	1123	C. F.
Plateau de Plancarnés	1285	
Source avant le Portillo	1630	
Col du Portillo	2135	
Revilla	1295	3 obs. (B. Schr. W.)
Garganta de Mirabal	1060	
Escoáin, 1 ^o piso de la casa Jacinto	1265	3 obs. (B. Schr. W.)
Puerto de Puertolas	2025	
Pleta de los Franjins.	1760	
Fontaine avant Bestué	1410	
Puertolas, milieu du village	1217	2 obs. (B. W.)
Sous le pont avant Puey-Arruego.	705	
Puey-Arruego, village	735	5 obs. (B. Ca. W.)
Gallisé	1075	5 obs. (B. Ca. Schr. W.)
Buerba, 1 ^{er} étage de la casa Corte	1175	4 obs. (B. Ca. Schr. W.)
Maison sur le sentier en face d'Arsuela.	1460	
Fanlo, 1 ^{er} étage de la casa del Señor.	1380	6 obs. (B. Le. Schr. W.)
Vieux pont sur le rio Jalle, au confluent d'un petit ruisseau	1065	2 obs. (B. Le.)
Barranco de la Canal.	970	2 obs. (B. Le.)
— del Fuende	950	

Sarvisé.	860	14 ob. (B. Le. Sa. Sch. W.).
Broto.	895	P. Ch.
Sandaruelo, ou plana de la Pazoza.	1965	3 obs. (B. Sa. Schr.)
Port de Gavarnie.	2255	P. Ch.

M. Maurice GOURDON. — (Excursion dans le Pallas, Catalogne.) — Baromètre altim. compensé de 7 cent. de Naudet. — Du 6 au 15 juillet 1883.

Esterri, pueblo; posada del Sol	971	C. F.
Canne de Roland.	945	2 obs. (Go. Schr.)
Escaló, pueblo; porche de l'église	870	
Llavorsí, pueblo; posada	800	C. F.
Alins, pueblo dans le Vall-Farrera; casa Suitet.	1175	C. F.
Bifurcation des sentiers de Aréo et de Tor.	1270	
Aréo, pueblo; casa Castellarnau	1465	C. F.
Bordas de Naballa	1780	
Bordas del Rey.	1975	
Premier col sur la crête du Montech	2285	
Collada del Rey	2295	
Source et grotte naturelle au bas du Montech.	2640	
P ^{te} del Montech ou Montexo	2906	Δ Sa. Fr.
Pont sur la Noguera de Vall-Farrera, au bas de Aréo.	1462	
Puente Nuevo	1548	
Bifurcation des sentiers du port de Bouet et des Bordes de la Reybuyra (ou Rebuyra)	1556	
Pont de la Farga.	1585	
Plateau après les granges de la Farga.	1635	
Bordes de la Rebuyra	1815	
Passage du ruisseau venant des Estansys de Baborta	1890	
Hount de Marquet	1910	
Col inférieur de Sulló	2050	
Abri de Socalma.	2045	
Lacs de Sulló, 1 ^{er}	2255	
— 2 ^e à gauche du cirque de Sulló	2328	
— 3 ^e	2404	
— 4 ^e	2405	
— 5 ^e et 6 ^e	2455	
Lac de Bédet.	2385	
Brèche dominant le lac supérieur de Sulló.	2645	
Col de Riofredo	2825	
Lac glacé dans le haut val de Sulló.	2795	
Pointe Sud-Est de l'Estax	3113	Δ d'après des fotogr.
Grand sommet de l'Estax	3141	D. G. '
Lac glacé au-dessous du col de Sulló.	2410	
Col menant du val de Sulló dans celui de Baborta.	2350	
Lac inférieur de Baborta	2270	
Col de Sallente.	2420	

1. C'est un point géodésique de second ordre, d'après la description de la chaîne des Pyrénées, du colonel Corabœuf. — *Mémoires du Dépôt de la guerre*, vol. VI.

Col dans la crête du Pic de Besero	2196	
Sommet du Pic de Besero.	2525	Δ d'après des photogr.
Plata de Besero	2145	
Pont de Montalto.	1265	
Tabescan, pueblo ; la place	1101	C. F.
Source sulfureuse froide à 1 kil. en aval de Tabescan, rive gauche de la Noguera de Cardos	1080	
Castell dels Mauros, au-dessus de Tabescan.	1255	
Ayneto, pueblo	1180	
Collada de Lleret dans la sierra de Campirme	1775	
Bordas de Migros, haut ravin de Estahon	1610	
Collada de Campirme entre le val de Estahon et le pueblo de Burgo.	1980	
Bordas et pleta au-dessus de la même collada.	1660	
Burgo, pueblo	1310	
Escarlarre, pueblo	1010	
Esterri, pueblo ; posada del Sol	971	C. F.
Puente del Pontillon	1325	
Hospice supérieur de la Bonaigo	1518	C. F.

**M. LABROUCHE. — (Frontière du Haut-Aragon, vers Urdos.) — Baromètre holostérique de Périllat, 5 cent.
— Août 1883.**

Bedous (B.-Pyr.), maison Nougé, à l'issue du village vers Urdos	420	D. G.
Moulin Villeneuve	445	
Col d'Etsant, au N.-E.-E.	825	
Groupe au-dessus de la vallée de Lescun	1060	
Lescun, église	902	D. G.
Fontaine d'Anie	1720	
Lac d'Anie.	1975	
Anie (Pic d')	2504	D. G.
Col d'Anaya.	2325	
Vallée aragonaise au pied du col frontière	2045	
Collada de las Casetas	2190	
Caseta d'Insola, cabane.	1920	
Col sur une sierra secondaire.	1970	
Source de la vallée de Lestrelle.	1460	
Col de Paralon.	1695	
Punta de Zoriza, pic	2215	
Col rouge ou de Piedrafitia	1985	
Casa de la Mina	1280	2 obs. (La. W.)
Pied du premier ressaut à l'E. de la Casa de la Mina	1330	
Pont dans le vallon d'Aguas Tuertas	1460	
Collada del Ibon Viejo	1630	
Ibon Viejo ou Liouviell, ancien lac desséché	1620	
Cabane d'Espélunguère.	1685	
Col d'Estaens.	1905	
Lac dit Estaens ou l'Etang.	1765	2 obs. (La. W.)
Col de Bernera.	1970	
Maison du cantonnier sur la route du Somport (France)	1451	D. G.
Le Somport, col frontière	1632	I. M.
Cabane d'Astun.	1760	

L'Aragon au pied du ressaut du lac d'Astun.	1800	
Lac d'Astun (supr ?)	2170	
Col de Canaüronye ou d'Astun.	2245	
Col de Peyreget.	2300	
Cabane Houns de Gabas (France).	1800	
Crête en vue du Pic du Midi d'Ossau.	2120	
Pic du Midi d'Ossau.	2885	D. G.
Gabas, hôtel	980	
Route d'Ossau, jonction du sentier d'Izège	732	D. G.
Cabane d'Izège.	1640	
Col d'Izège.	1764	
Pont sur le Vert au-dessus de l'Arette	448	D. G.
Fontaine de Sencousse.	495	
Extrémité de la route carrossable.	565	
Cabane de Chouso.	840	
Plateau de Sencousse.	1155	
Col de Tourume	1665	
Col de la Peyre-San-Marti (pierre Saint-Martin)	1710	D. G.
Cabane de Guliers	1370	

M. DE SAINT-SAUD. — (Aragon et Catalogne.) — Baromètre holostérique de 7 cent. de Naudet. — Septembre 1883.

I. — De Gavarnie au rio Cinca, par le Sarrablo et le Somontano

(Du 12 au 18 septembre 1883.)

Gavarnie, hôtel des Voyageurs.	1346	P. Ch.
Ruine de la cabane des Soldats.	1890	
Rocher de Peyrelade, base du port sur le versant français.	2030	6 obs. (Sa.)
Port de Boucharo.	2255	P. Ch.
Plana de la Pazoza, base du port sur le versant espagnol.	1965	3 obs. (B. Sa. Schr.)
Boucharo.	1326	P. Ch.
Pont de l'échelle ou de Sta-Helena.	1295	8 obs. (Sa. Schr. W.)
El Puente Nuevo.	1195	3 obs. (B. Sa.)
Rocher et prise d'eau de la Zute	1080	2 obs. (Sa.)
Pont des Navarrais.	1064	P. Ch.
Chapelle de San-Antonio.	1025	2 obs. (Sa.)
Torla, casa Viù.	1031	P. Ch.
Broto, pont.	895	P. Ch.
Oto, bas de la Tour et casa Laguna	905	2 obs. (Sa. W.)
Confluent du rio Forcós et de l'Ara.	825	
Bérgua, village.	1025	5 obs. (Sa. Schr. W.)
Ermita de San-Marcós	1345	
El Cuevo occidental (sierra de Fenez).	1608	Δ Sa.
Colladeta del Cuevo-Fenez	1525	
Fanlillo, hameau.	1105	
Urus, hameau.	980	
Le rio Basa en bas de San-Julian.	920	
Ermita de Ballaran.	1045	
Colladeta de Ballaran.	1345	
Alto de Ballaran.	1505	Δ Sa.
Alto de la sierra de Urus.	1515	

Colladeta de Picarbiello.	1410	
Tozal de Picarbiello.	1522	Δ Sa.
Cerésola, hameau.	1125	
Bescós, hameau.	1050	
Villacampa, hameau.	1040	
Gillué, hameau; celui du bas.	980	2 obs. (Sa.)
Secorun, village.	1075	3 obs. (Ca. Sa.)
Le rio Guarga, entre Secorun et Cañardo.	975	
Cañardo, hameau.	1050	
Col du Plan de Ler.	1745	2 obs. (Ca. Sa.)
Tozal de Gabardon, ou La Pinales.	1802	Δ Sa.
Laguarta, hameau, casa de D. José Villacampa.	1175	
Le rio Guarga, entre Laguarda et Secorun.	1005	
Cuello Sarriablo.	1432	Δ Sa.
Pardina de San-Juan.	1110	
Le rio Alcanadre, en bas de Biban.	1090	
Biban, hameau.	1165	
Alastrué, hameau.	1230	
San-Póiz, hameau.	1050	2 obs. (Sa.)
Bagüeste, hameau; l'église.	1247	Δ Sa.
— casa Allué.	1225	
Tozal de las Forcas, sierra de Balcez.	1551	Δ Sa.
Sommet de la sierra.	1565	Δ Sa.
Paso de Alconata.	1450	
Alto de Alconata.	1478	Δ Sa.
Cerro de la sierra de los Juncos.	885	
Le rio Isuela en bas de Alberuela.	515	2 obs. (Sa.)
Alberuela-de-la-Liena, village.	635	2 obs. (Sa.)
Adahuesca, bourg.	645	
Pont de Buera sur le Vero.	500	
Buera, village.	580	
Alto de la sierra de Salas.	755	Δ Sa.
Ermita de N. S. de la Candelaria.	660	Δ Sa.
Salas-Altas, village, casa Mur-Castillon.	545	
Salas-Bajas, village.	495	
Torrent en bas de Burceat.	385	
Burceat, hameau.	450	
Cregenzán, village.	470	5 obs. (Laf. Sa.)
Le rio Cinca, au bac de Estadilla.	320	
Estada, village, casa Damaso.	368	C. F.

II. — Du Cinca à la Noguera Ribagorzana et retour à Broto

(Du 19 au 28 septembre 1883.)

Estadilla, pueblo.	de 425 à 485	2 obs. (Ca. Sa.)
Pefia de la Palomera, sierra de la Carrodilla.	970	
Tozal de Artigali de Lucas.	1052	Δ Sa.
Tozal de Campo Labasa.	1105	Δ Sa.
El Campo Labasa.	1035	
Moñero ¹ , signal géodésique dans la sierra de la Carrodilla.	1108	I. M.
Fontaine et mare de Ardós.	800	
Calazanz, pueblo, casa Coll.	751	2 obs. (Ca. Sa.)
Mas Nou, sur le chemin du San-Quilez.	785	

1. Appelé à tort Buñero par l'Institut statistique et géographique de Madrid.

Ermitage et montagne de San-Quilez.	1090	Δ Sa.
Base orientale de la même montagne	830	
Fuente Redonda.	740	
Estopiñan, pueblo	750	
Paso de Guárdias.	795	
Moulin de Penavera, sur le rio Guart ou Cajicar.	555	
Fet, village, casa Venasque.	790	
Colladeta de la Cruz de Sarradets	860	
Ermita de San Antonio de los Mases de Burg.	1035	
Col des Mases de Burg.	1085	
Monsech de Aragon.	1319	Δ Sa.
Chiriveta, hameau	676	Δ Sa.
Gué de Monrreweig, sur la Noguera Ribagor- zana.	485	
Alsamora, village, casa Aljarre.	880	2 obs. (Sa.)
Le Coll de Ares.	1505	2 obs. (Sa.)
Le Monsech Central, signal géodésique.	1677	I. M.
El Granet, passage dans la crête.	980	
La Clúa, hameau.	755	
Castisent-de-Dalt, petit hameau.	805	
Tossal Gros de Castisent	1694	Δ Sa.
El Puente-de-Montañana, pueblo, pont sur la Noguera	545	3 obs. (Ca. Sa.)
Montañana, village, porche de l'église	630	
Le sentier en bas de la Mora.	795	
Ermita de la Pallera.	955	
El Puyol-de-Monesma, hameau, casa San- Roca.	1160	
Tozal de Monesma, ermitage et ruines	1231	Δ Sa.
Las Abadias-de-Monesma.	1055	
Las casas de Noguero.	1030	
Cajicar, hameau, porche de l'église.	1040	Δ Sa.
Le torrent en bas de San-Estéban-del-Mall.	885	
San-Estéban-del-Mall, village, porche de l'é- glise	1045	Δ Sa.
Pont sur l'Isábena en bas de la Pobla-de- Roda.	725	2 obs. (Ca. Sa.)
Roda, bourg, casa Vicen Bonet.	900	Δ Sa.
Le barranco Gardison en bas de Roda	725	
Casa de Espuyes.	920	
Casa Collan-de-Güel	925	
Roca de la Virgen, dans les Morrones de Güel	1401	Δ Sa.
Tozal de Santa-Quiteria.	1455	Δ Sa.
Abenózas, hameau	1075	
Santa-Liestra, village, pont et moulin sur le rio Esera.	536	C. F.
La Espluga de Caballera, hameau	650	
Caballera, hameau, porche de l'église.	865	
Colladeta de San-Lorenzo	1005	
Troncedo, hameau	1010	
Station topogr. en bas de Troncedo.	936	Δ Sa.
Salinas-de-Trillo, hameau.	820	environ.
Eglise de la Virgen de Bruis.	685	
Le rio Usia, en bas de Elumo.	610	
Elumo-de-Palo, hameau.	630	
Casas de Ministério	870	
Colladeta de Ministério.	907	

La Corona.	750	
Pont en bas de Gerbe, sur le rio Nata	535	
Gerbe, village	575	
Ronaston, hameau	615	2 obs. (Sa.)
Confluent de l'Ara et du Cinca.	540	C. F.
Boltaña, petite ville; la place	660	8 obs. (Sa. Schr. W.)
Meson de Latre	780	3 obs. (Sa. W.)
Labelilla, hameau	710	6 obs. (Sa. Sch. W.)
Pont de la Estacion.	700	
Pont de Fiscal.	771	10 obs. (Sa. Schr. W.)
Meson de Asin	800	
Pont de Broto.	895	C. F.

NOTA. — Les altitudes suivantes ont été obtenues au moyen d'observations barométriques faites par l'abbé don Pancrazio LAFITA, à Barbastro, et communiquées par lui à M. de Saint-Saud. Les divers itinéraires indiqués sont toujours rattachés par leurs deux extrémités à Barbastro, bibliothèque de l'abbé (même altitude que la gare). **330** C. F.

I. — De Barbastro à Graus

Costéan (fond du barranco de), sur l'ancien chemin de Graus	338	2 obs. (Laf.)
Enate (moulin de).	350	C. F.
Auberge sur l'ancien chemin de Graus.	405	
San-Roque (la route au bas de l'Ermitage de).	660	2 obs. (Laf.)
La Puebla-de-Castro	655	2 obs. (Laf.)
Graus, casa de Bullon, 1 ^{er} étage.	486	projet de route.
El Grado, le pont.	388	C. F.
Alveo Barranco, avant et près de celui de Costéan	325	
Sommet du chemin du Grado à Barbastro, entre le Cinca et le Vero.	395	

II. — De Barbastro à Costéan

Alto de la Serreta.	410	
Barranco de la Serreta, traversée du sentier.	340	
Alto de la 2 ^e sierra.	410	
Costéan, presbytère.	415	

III. — De Barbastro à Hoz

Hoz, le presbytère	680	5 obs. (Laf.)
------------------------------	-----	---------------

IV. — De Barbastro à Cregenzan et à Guardia

Alto de Cregenzán.	445	
Barranco de Cregenzán.	410	3 obs. (Laf.)
Guárdia.	510	4 obs. (Laf.)
Cregenzán	470	5 obs. (Laf.)

V. — De Barbastro à Ponzano

Chemin del Pueyo devant la maisonnette du cantonnier	435	
Ponzano, casa Rivera	520	2 obs. (1. af.)

VI. — De Barbastro à N.-S. del Pueyo

Chapelle de San-José, sur le chemin	490	
N.-S.-del-Pueyo, la cure.	583	

VII. — De Barbastro à Bierge

Bierge, le presbytère.	565	6 obs. (Laf. a.)
--------------------------------	-----	------------------

VIII. — De Barbastro à Coscojuela-de-Fantova

Barranco de Coscojuela.	465	
Coscojuela-de-Fantova, presbytère.	610	
Sommet du chemin entre Coscojuela et Guár- dia.	530	

IX. — De Barbastro à l'Ermita de la Carrodilla

Estada, presbytère et bas du pueblo	330	
Ermita de la Carrodilla.	785	
Estadilla, porte des écoles et bains.	415	2 obs. (Laf. Sa.)

X. — De Barbastro à Buera

Buera.	490	2 obs. (Laf. Sa.)
----------------	-----	-------------------

XI. — De Barbastro à Naval

Naval, presbytère	610	
Ermita de N.-S.-de-los-Dolores	790	

**M. SCHRADER. — (Aragon et Catalogne.) — Baromètre
holostérique de 5 cent. de Périllat. — Du 8 au 15 août et
du 1^{er} au 7 septembre 1883.**

Gavarnie, hôtel des Voyageurs.	1346	P. Ch.
Prairie au-dessus des Entortes	1665	
Source au bas du port	1965	
Port de Boucharo ou de Gavarnie.	2255	P. Ch.
Broto.	895	P. Ch.
Sarvisé.	860	14 obs. (B. Le. Sa. Schr. W.)
Col de Cájol	1580	

Cájol, village.	1350	2 obs. (Schr. W.)
Semolué, village	1340	
Giral, village.	940	
Lacort, hameau de Abella.	720	5 obs. (Sa. Schr. W.)
Meson de Latre	780	5 obs. (Sa. Schr. W.)
Au pied du barranco de Santa-Maria	610	
Boltaña.	660	8 obs. (Ca. M. Sa. Schr. W.)
Dans le vallor de Merlera, dernières maisons	1170	
Col de Morillo	1171	Δ Schr.
Cime de San-Vicente	1332	Δ Schr. W.
San-Vicente, hameau.	845	
La Buerda, village	585	Projet de route.
Gué du Cinca.	550	C. F.
Cajigosa, hameau.	740	
— , station.	740	Δ Schr.
El Pueyo-de-Araguás, village.	725	
Torrelisa, hameau	945	
San-Victoriano, hameau	1114	Δ Schr.
Lacort-de-Foradada, hameau	920	3 obs. (Sa. Schr.)
Col de Foradada	1020	
Sommité au sud du col de Foradada.	1130	Δ Schr.
Campo, bourg	738	Projet de route.
Gorge de los Congustos, point le plus élevé du chemin	1085	
Rocher de Bentamillo.	1030	
Le sentier à l'entrée de la plaine del Run.	945	
Castejon-de-Sós	942	C. F.
Sahun, à 20 mètres en contre-bas et vis-à-vis	1090	
Eriste (au niveau de).	1128	
Anciles.	1140	2 obs. (Schr.)
Benasque (Vénasque).	1163	C. F.
Castejon-de-Sós, ville; la place.	942	C. F.
Bisauri, village	1144	4 obs. (M. Schr.)
San-Felice, porche de l'église.	1450	3 obs. (Schr.)
Partage des eaux entre l'Esera et l'Isábena.	1480	
Espés-Alto, village.	1425	
Station sur un cerro à l'Est de Espés.	1488	Δ Schr.
Confluent des torrents de Espés et de las Paules	1210	
Fond de la crevasse de l'Isábena au pied du barranco Salado	1170	
Col à la tête du barranco Salado	1480	
Mamelon au Nord du col précédent.	1434	Δ Schr.
Bonansa, village, casa consistorial	1275	
Escoll (vis-à-vis de).	1220	
Cirés, hameau	1075	
Pont-de-Suert, ville.	884	3 obs. (Schr.)
Pointe au nord de Pont-de-Suert	995	
Llesp, pueblo (le torrent est à 30 mètres en contre-bas).	1025	
Sarrahis (au pied de).	1085	
Las Escabanadas	1120	
Cardet (au pied de); le village est à 100 mètres en contre-haut	1125	
Barruera.	1145	
Eril-Avall (au pied de).	1280	
Caldás-de-Bohi, bains.	1508	11 obs. (Ga. Le. Schr.)
Lac de los Caballeros.	1740	2 obs. (Schr.)
Plaine et fontaine de los Gavachos	1760	

Plaine au pied du vallon de Beciberri	1845	
Au-dessus de la Pleta du Rio Malo	2090	
Port de Caldás	2450	4 obs. (Ga. Le. P. Schr.)
Lac supérieur de la Restenque	2210	
Lac inférieur de la Restenque	1990	20 obs. (Le. Schr.)
Confluent à 600 mètres du lac précédent.	1940	
Pont de Rieux	1640	
Pont inférieur	1305	
Artias, place	1140	P. Ch.

M. WALLON. — (Environs de Cauterets et frontière de Navarre.) — Baromètre holostérique altimétrique compensé de 7 cent. de Naudet. — 27 juillet au 30 août 1883.

Cauterets, hôtel d'Angleterre	925	P. Ch.
Bains de Larailière	1047	6 obs. (W.)
Pont de Larailière	978	D. G.
Grange de la Reine-Hortense	1206	6 obs. (Sa. W.)
Plateau de Rigen	1592	3 obs. (W.)
Col de Riou, hôtellerie	1931	4 obs. (Sa. W.)
Lescun, mairie	902	D. G.
Pont de Lescun	510	
Pont du moulin de Lescun	835	
Bifurcation des sentiers d'Ansabé et Larraille	1185	
Dernière cabane d'Ansabé	1420	
Fontaine d'Ansabé	1720	
Cirque d'Esquesto, au pied du port d'Ansabé	1860	
Port d'Ansabé, frontière	2120	D. G. 40,000°.
Pic des Trois-Rois (punta de los Reyes).	2434	Δ W.
Col de Larraille	2015	Δ W.
Lescun, mairie	902	D. G.
Bedous	435	2 obs. (W.)
Pont Suzon	390	
Sarrance-Bas	363	D. G.
— , pont	370	
Sarrance-Haut	370	
Bains d'Escot	363	
Pont d'Escot	340	
Escot	435	
Lurbe	330	
S.-Christau, bains	320	
Point culminant de la route, au bois du Bager	445	
Arudy, place de l'église	425	

NOUVELLE MÉTHODE

POUR LA

MESURE DES HAUTEURS PAR LE BAROMÈTRE

D'APRÈS M. G. K. GILBERT

(2^d *Annual Report of the U. S. Geological Survey for 1881*,
pp. 405-566, Washington, 1882.)

Voici les traits essentiels de cette méthode :

On choisit deux *stations* destinées à servir de *base*, dont la différence d'altitude (*ligne de base verticale*), déterminée par un nivellement, est la plus grande possible, et dont la distance horizontale est la plus faible possible. On fait chaque jour des lectures barométriques, fréquentes et synchroniques, dans les deux stations. En même temps, on fait des observations semblables dans la 3^e station dont on veut déterminer l'altitude. On ne fait pas d'observations pour déterminer la température de l'air et l'humidité. Les lectures, corrigées pour l'erreur de l'index et la température du mercure, sont réunies en groupes de trois, correspondant aux observations coïncidentes des deux stations de base et de la nouvelle station. On en déduit la hauteur approchée (A') de la nouvelle station et celle de la ligne de base (B')¹, en calculant comme si l'air était sec et à 0°. Alors, si la hauteur connue de la ligne de base est B, la hauteur vraie (A) de la nouvelle station est donnée par la proportion :

$$\frac{B'}{B} = \frac{A'}{A} \quad (1)$$

car le poids W de la colonne d'air comprise entre les deux stations de base, déterminé par le baromètre, est égal au produit de la densité moyenne (d) de la colonne, multipliée par la hauteur (B) et par une constante (E) :

$$W = d B E \quad (2)$$

Et aussi, B' étant la hauteur approchée de la même colonne, en admettant que sa densité moyenne est la même que si l'air était sec et à 0°, on a :

$$W = d' B' E \quad (3)$$

1. C'est-à-dire la différence d'altitude des deux stations de base.

d'où l'on tire [de (2) et (3)] :

$$\frac{B'}{B} = \frac{d}{d'}$$

Le rapport de la hauteur approchée (B') à la hauteur vraie de la ligne de base est par conséquent une mesure de la condition temporaire de la colonne d'air de la ligne de base relativement à la densité. De même, le rapport correspondant de la hauteur approchée (A') à la vraie (A) de la nouvelle station mesure la même condition relativement à la densité pour la colonne comprise entre la nouvelle station et la station inférieure de la ligne de base, et de là on tire l'équation (4).

Dans l'équation (1), il est admis que la condition temporaire des deux colonnes d'air est identique, c'est-à-dire que les accidents temporaires de température et d'humidité affectent les deux colonnes de la même manière. Dans la pratique, la comparaison entre la hauteur calculée et la hauteur vraie de la ligne de base donne un coefficient qui exprime les variations locales temporaires de la densité, et on l'applique à la détermination simultanée de la hauteur de l'autre colonne d'air, laquelle est comprise dans la première.

Il est aisé de transformer l'équation (4) pour la pratique. Si L , U , N représentent respectivement l'altitude des stations inférieure, supérieure et nouvelle (dans l'hypothèse, bien entendu, de $L < N < U$), et si l , u , n représentent respectivement les lectures barométriques synchroniques pour les stations correspondantes, les hauteurs approchées de la ligne de base et de la nouvelle station seront exprimées, d'après la loi logarithmique connue, par les formules :

$$\begin{aligned} & C (\log l - \log u) \\ \text{Et } & C (\log l - \log n) \end{aligned}$$

où C est une constante. Substituant ces valeurs dans l'équation (4), on obtient :

$$A = B \frac{\log l - \log n}{\log l - \log u}$$

On tirerait de cette expression la hauteur cherchée, si la vapeur d'eau était également distribuée et si la colonne d'air possédait une température uniforme. Comme cela n'est pas vrai, il faut introduire une correction pour l'effet de ces deux causes. On le fait en admettant que la *densité thermique moyenne*¹

1. M. Gilbert, pour abrégier le discours, désigne sous le nom de *thermiques* les

de la colonne d'air entre la station de base inférieure et la nouvelle station est égale à celle de la couche d'air située à la moitié de la distance verticale qui les sépare, et dont l'altitude est $\frac{N + L}{2}$. De même la densité thermique moyenne de la ligne de base est considérée comme étant la même que celle de la couche d'air située à l'altitude $\frac{U + L}{2}$. L'espace vertical entre ces deux couches intermédiaires est :

$$\frac{U + L}{2} - \frac{N + L}{2} = \frac{U - N}{2} = \frac{B - A}{2}$$

On trouvera la différence entre ces deux densités moyennes en multipliant le nombre des unités compris dans cet espace vertical par l'augmentation thermique de la densité pour chaque unité de cet espace vertical. L'augmentation de cette densité thermique étant considérée comme uniforme à partir du niveau du sol, on peut supposer qu'à une certaine hauteur (appelons-la $\frac{D}{2}$), son effet accumulé atteint un chiffre égal à la densité au niveau du sol, ou qu'il devient égal à l'unité lorsqu'on l'exprime en termes de la densité initiale.

L'augmentation thermique de la densité pour chaque unité de l'espace vertical est alors exprimée par $1 : \frac{D}{2}$ ou $\frac{2}{D}$, et l'expression pour la différence entre les densités thermiques moyennes devient :

$$\frac{B - A}{2} \times \frac{2}{D} = \frac{B - A}{D}$$

Cela dénote la fraction par laquelle cette augmentation thermique de la densité affecte les densités relatives de B et de A ; cela exprime aussi la fraction par laquelle l'altitude déduite A est affectée par la variation thermique de la densité. La correction est par conséquent

$$\frac{A (B - A)}{D}$$

L'hypothèse, admise en commençant, de l'uniformité de température et d'humidité, rendait la densité trop grande, et, par

facteurs dépendant collectivement de la température et de l'humidité ; il nomme *augmentation thermique* l'augmentation ascendante de densité qui leur est due, et *densité thermique* la densité qu'ils établiraient par eux-mêmes.

suite, l'altitude trop faible. Il en résulte que la formule complète doit être :

$$A = B \frac{\log l - \log n}{\log l - \log u} + \frac{A (B - A)}{D}$$

Il est aisé de modifier cette formule pour l'adapter au cas où les hauteurs relatives des trois stations ($L < N < U$) ne sont pas disposées de la manière supposée plus haut.

Quant à la constante D de l'équation ci-dessus, il faut la déterminer expérimentalement ; comme on l'a vu, $\frac{2}{D}$ est l'augmentation de la densité thermique pour l'ascension d'une unité d'espace, et $\frac{D}{2}$ est la distance verticale à laquelle l'augmentation totale atteint l'unité. D doit par conséquent être exprimé en unités de longueur semblable à celles dont on s'est servi pour exprimer A et B , et est fonction de la distribution verticale de la chaleur et de l'humidité dans l'atmosphère. D représente par suite une quantité perpétuellement variable dont on ne peut obtenir qu'une valeur moyenne. L'auteur propose, pour déterminer cette valeur, d'appliquer la formule au calcul d'altitudes déjà connues, et de déduire de là la valeur de D , ce qui donnera le meilleur résultat moyen. Cette détermination a été essayée au moyen de plusieurs altitudes connues : et il est résulté de ces calculs que la valeur de l'augmentation varie dans des limites très étendues, pour des heures du jour différentes et des saisons différentes. La valeur moyenne acceptée est de 490,000 *pieds anglais* = 149,349 *mètres*, de sorte que la formule est :

$$A \text{ (en mètres)} = B \frac{\log l - \log n}{\log l - \log u} + \frac{A (B - A)}{149,349}$$

Les variations de la pesanteur sont négligées à cause de la manière sensiblement égale dont elles affectent à la fois la colonne-étalon et la colonne dont on opère la mesure.

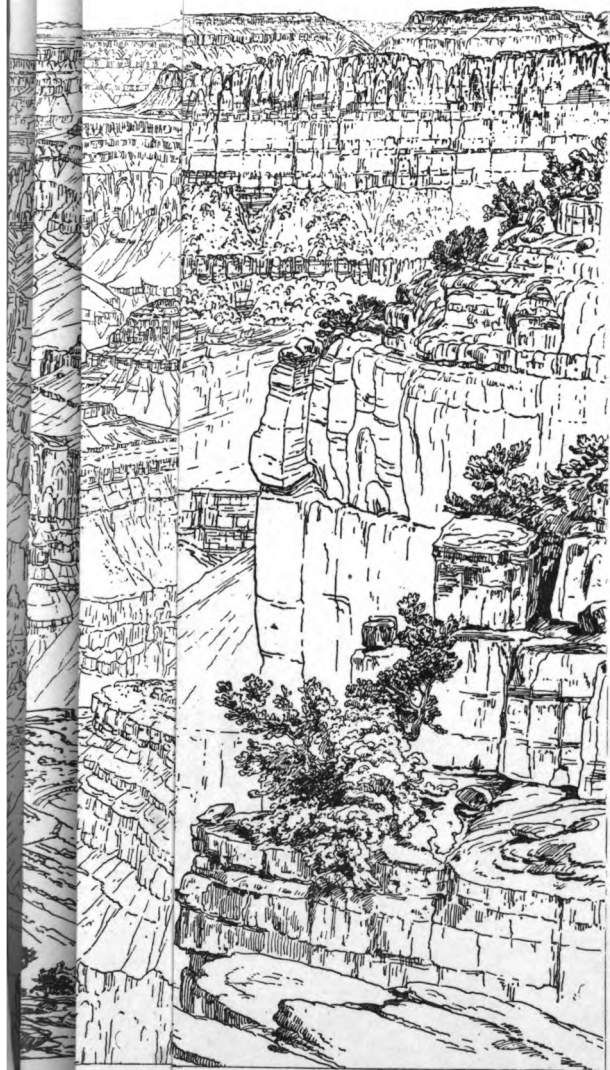
Il résulte des exemples donnés par l'auteur que sa méthode donne, dans de bonnes conditions, des résultats dont la précision est bien supérieure à ceux qu'on obtient par la méthode ordinaire.

Des discussions étendues et d'ingénieux tableaux graphiques complètent cet important travail.

(Extrait, traduit et analysé de l'*American Journal of science*, 3^e série, vol. XXIV, pp. 404 407, 1882, par Emm. DE MARGERIE.)

Mon
(à l'EST

Eperon du Kaibab
(au 2^{me} plan).



MISCELLANÉES

MISCELLANÉES

EXCURSION DE TROIS MONTAGNARDS PYRÉNÉENS DANS LES ALPES FRANÇAISES

ASCENSION DE LA MEIJE EN UNE JOURNÉE.

Lorsque j'arrivai l'été dernier en Oisans, accompagné comme toujours de mon ami Jean Bazillac, il y avait plus de trois ans que la Meije ne s'était laissé escalader. La veille encore, une tentative dirigée par deux guides de Chamonix avait échoué. Mais comme elle était le but avoué de notre voyage, nous n'étions pas disposés à lâcher prise volontiers ; au besoin, nous pouvions lui consacrer un siège en règle de quinze jours. Gaspard père, avec son plus jeune fils Maximin, commandait la caravane, à laquelle nous avions joint Célestin Passet, notre guide habituel des Pyrénées : il était assez bon montagnard pour mériter de se mesurer avec les Alpes, et nous voulions qu'il pût développer, à l'école de Gaspard, des qualités de guide de premier ordre. Celui-ci lui avait fait bon accueil, l'entente la plus parfaite régnait dans notre petite troupe ; tout nous promettait une heureuse campagne.

Entraînés par l'ascension des Fétoules (3,465 mètr.) et celle du Plaret (3,570 mètr.), nous étions installés au Chatelleret, attendant que le soleil eût fait fondre la neige qui, récemment tombée en grande quantité, interdisait toute tentative sérieuse. Le jeudi 26 juillet, le temps parut favorable, et, dès 1 h. du matin, on fit les préparatifs du départ.

Il serait inutile de raconter cette ascension, copiée sur un itinéraire déjà parcouru quatre fois, si elle ne présentait une particularité importante, c'est d'avoir été effectuée tout entière en un seul jour. A l'avenir, Gaspard ne veut pas faire autrement.

Ainsi, plus de nuit terrible à redouter : le lit de camp du Châtelleret remplace la corniche du glacier Carré. Peut-être cette perspective sera-t-elle de nature à attirer à l'une des montagnes les plus belles et les plus originales des Alpes un plus grand nombre de visiteurs.

L'air était vif et le ciel encore plein d'étoiles quand nous fermâmes derrière nous (3 h. 35 min.) la porte du refuge : le glacier des Étançons fut rapidement enlevé et, à 5 h., nous arrivâmes à l'extrémité inférieure du promontoire. Les débuts furent lents, car il fallut tailler des marches dans la glace des couloirs et prendre garde au verglas des rochers, ce qui est peu de chose en montant, mais devient plus grave lors de la descente. Nous laissâmes cependant, pour être plus lestes, trois de nos piolets sur cinq ; fort heureusement, nous ne devîmes pas commettre sur la pente du glacier Carré la même maladresse que quelques jours plus tard au col des Écrins.

Nous mîmes 2 h. 25 min. à graver la grande muraille. L'emploi de la corde, que nous avions négligé trop souvent dans les Pyrénées, même pour des escalades hasardeuses, nous donnait une sécurité qui doublait notre hardiesse, et nous montions avec entrain, partageant notre admiration entre les fantastiques escarpements de la montagne et l'adresse inouïe de Gaspard. Tout hardi grimpeur qu'il est, notre brave Célestin était émerveillé et ne s'en cachait point. Sur la corniche du glacier Carré, où nous nous reposâmes 40 min., je recueillis, outre le *myosotis nana*, déjà signalé par MM. Salvador de Quatrefages et Guillemain, de nombreux échantillons de *ranunculus glacialis* à fleurs blanches. Le glacier Carré, dont la neige avait la consistance voulue, n'offrit aucune difficulté : je n'en dirai pas autant des rochers du pic proprement dit, recouverts d'un manteau presque ininterrompu de verglas.

Ce fut à 4 h. 35 min. que, après avoir escaladé le terrible mur de la fin, nous atteignîmes le sommet où nous attendait le plus sublime des spectacles.

Pas un nuage au ciel, pas une brume à l'horizon. Du Mont-Blanc au Viso, du Cervin à l'Olan, des Grandes-Rousses aux Alpes Maritimes, nos regards émerveillés flottent au hasard de notre imagination surexcitée. C'est féérique et défie toute description.

La cime est couverte d'une épaisse couche de neige sous laquelle sont enfouies les pyramides de nos devanciers. Il fait très froid, aussi à peine sommes-nous au but depuis un quart d'heure qu'il faut partir.

Engourdis et glacés par le vent du Nord, nous franchissons avec peine le premier escarpement : resté le dernier, Gaspard se voit obligé de sacrifier un morceau de la corde supplémentaire. A 3 h. 30 min., nous achevons la traversée du glacier Carré, ayant cherché en vain dans les rochers du Pic du Glacier, et sur les indications d'un croquis contenu dans le registre de la Bérarde, les couvertures abandonnées en 1879 par MM. Pilkington et Gardiner. Nous repartons à 4 h. 5 min., cette fois pour ne plus nous arrêter, car, si nous prétendons arriver au Chatelleret, il n'y a pas une minute à perdre.

Malgré ses corniches vertigineuses et ses couloirs à pic, la grande muraille est descendue sans encombre, en juste autant de temps qu'il nous en a fallu pour l'escalader.

Quand nous passons à côté de la pyramide Duhamel, la teinte mélancolique du soir envahit déjà les vallées. Peu à peu le soleil disparaît, les ombres grandissent. Nous avons beau faire, grâce au verglas la nuit nous devance dans les derniers corridors du promontoire, et, pour comble d'ennui, des brumes épaisses nous enveloppent, nous ravissant jusqu'à la lueur indécise des étoiles. Désormais, il fait aussi noir que dans un four : nous avons bien une lanterne, mais elle ne pourrait éclairer suffisamment la route, et sa lumière vacillante serait plus dangereuse qu'utile.

Quoique, dans ces rochers, une chute pouvant avoir des conséquences graves ne soit guère à redouter, la marche y est terriblement pénible ; on n'avance qu'à tâtons, en trébuchant et en se heurtant rudement à chaque pas. Personne n'est fatigué, et pourtant, chaque fois que se rencontre quelque étroite plate-forme, plus d'un propose d'y camper pour y attendre le jour, tant il semble insensé de poursuivre.

Tout à coup, Maximin et Bazillac, qui marchent en tête, bondissent en arrière en même temps que nous entendons rouler une avalanche de pierres. Ceci se passe au sommet d'une muraille à pic de sept ou huit mètres où se trouve l'unique passage. Pour descendre, il faut s'engager d'abord sur des blocs qui chancellent et dont on ne voit seulement pas le point d'appui.

Cette fois, les plus déterminés croient la partie perdue, mais Gaspard ne veut rien entendre. Admirable d'audace, d'adresse et de sang-froid, il maintient à bras-le-corps une pierre énorme qui menace de balayer le couloir, et dirige la plus difficile manœuvre qu'il soit possible d'exécuter. Je ne raconterai pas comment nous parvînmes tous sains et saufs, par une obscurité complète (il était 9 h. 30 min.), en bas de cette cheminée, déjà difficile en

plein jour. Il y eut dans cet épisode dramatique de notre descente des moments de véritable angoisse.

Tout finit bien, grâce à Dieu : le reste n'est plus qu'un jeu, et je passe les derniers incidents. Bientôt, les piolets abandonnés le matin sont retrouvés; la lanterne est allumée sur le glacier des Étançons que nous descendons au pas de course, et, à 10 h. 40 min., nous rentrons triomphants au Chatelleret après une absence de plus de dix-neuf heures.

Quand, autour du poêle flambant joyeusement, nous songeâmes à nous détacher de la corde qui nous liait depuis de si longues heures dans une étroite solidarité, il sembla que ce fût avec regret que chacun reprenait sa liberté. Puis des tasses d'un thé parfumé et authentique, savamment dosé et préparé, firent oublier les épreuves de la journée : on but à la Meije, on échangea ses impressions, et il était plus d'une heure quand nous nous décidâmes à prendre un repos bien gagné, mais dont aucun de nous ne ressentait le besoin.

La Meije mérite sa renommée. Mais si pénible, si difficile qu'en soit l'ascension, surtout à cause de sa durée sans trêve ni repos, il faut reconnaître qu'elle est une ennemie loyale : peu ou point de pierres qui roulent sur la tête ou glissent traitreusement sous le pied, point de saillies perfides qui cèdent sous la main, point de danger caché ou imprévu. Aussi, me faisant l'avocat de la Meije, me hasarderai-je à émettre le vœu qu'elle reste toujours telle que l'a faite la nature. Ne faut-il pas laisser quelques efforts à faire aux alpinistes de l'avenir? D'autant plus qu'il ne manque pas dans les Alpes de belvédères aussi superbes et plus faciles à conquérir.

Index

Du Chatelleret au promontoire rocheux	1 h. 25 min.
Du promontoire à la pyramide Duhamel	2 10
De la pyramide au glacier Carré	2 25
Traversée du glacier Carré	35
De la sortie du glacier au sommet	1 35
Total	<u>8 h. 10 min.</u>

Du sommet au glacier Carré	1 h. 30 min.
Descente du glacier	15
Du bas du glacier à la pyramide Duhamel	2 25
De la pyramide au Chatelleret (en partie de nuit)	4 10
Total	<u>8 h. 20 min.</u>

soit en tout : 16 h. 30 min. de marche, arrêts non compris.

L'AIGUILLE DU PLAT ET LES ÉCRINS.

Revenus le 27 juillet à Saint-Christophe, nous montâmes le 28 à l'Aiguille du Plat (3,602 mè.). A part les derniers rochers que recouvre un verglas perfide, elle ne présente aucune difficulté sérieuse, au moins quand on y monte directement par Saint-Christophe; au contraire, par le vallon de la montagne des Étages, c'est, nous dit Gaspard, une petite Meije.

Deux chamois nous avaient précédés au sommet, et aussi les nuages. Les premiers avaient bien vite déguerpi, mais non les seconds, et nous eûmes le regret d'être à peu près complètement privés d'une vue merveilleuse.

Le 30 juillet, nous transportâmes nos pénates au chalet du Carrelet.

Au choix excellent de leur emplacement, toujours à proximité suffisante tant des buts à atteindre que des lieux de ravitaillement, s'ajoute dans les refuges du Dauphiné un vrai confortable d'aménagement et de mobilier. Quelle différence avec les Pyrénées, où l'absence même d'un simple abri expose les touristes qui entreprennent une campagne de longue haleine à plus d'épreuves et de fatigues qu'on n'en rencontre dans les plus rudes ascensions des Alpes!

Au Carrelet, nous fîmes de la villégiature : réduits par la neige au repos le plus complet, nous vécûmes pendant quatre jours un peu à la Robinson, et ce séjour, qui n'était point dénué de charmes et de pittoresque, comptera dans nos meilleurs souvenirs.

Le vendredi 3 août vit enfin notre persévérance récompensée. Partis à 2 h. du matin, nous atteignîmes la cime des Écrins à 11 h. 20 min. Par malheur, le temps, fort beau d'abord, s'était gâté; la neige fit de nouveau son entrée en scène, en sorte que nous n'aperçûmes entre les nuages que des fractions admirables, mais insuffisantes, du panorama sur lequel nous comptions.

Tout ce qu'on a dit de pire de l'arête orientale, par où s'effectuait le retour, nous parut au-dessous de la réalité : je lui préfère vingt fois les plus mauvais rochers de la Meije. Ce qui prouve qu'elle se présentait ce jour-là dans des conditions particulière-

ment défavorables, c'est qu'il nous fallut près de trois heures pour atteindre le glacier Blanc en tournant la bergschrund. De là jusqu'au col des Écrins, le parcours est merveilleux. Tout ce côté Nord de la montagne est incomparablement plus grandiose que le versant méridional; seulement on enfonce à chaque pas dans la neige jusqu'au genou quand ce n'est pas davantage, et l'ascension par cette voie doit être désespérante.

D'abord très lente, à cause de la forte inclinaison du couloir de glace qui oblige en commençant à prendre les roches escarpées de la rive droite, la descente du col des Écrins faillit se terminer beaucoup trop rapidement, ainsi qu'on va le voir. Ayant regagné le couloir, nous avions pensé pouvoir risquer une glissade, lorsque, dès le début, allant trop vite, je tombai dans les jambes de Gaspard et le renversai, entraînant toute la caravane dans une dégringolade épouvantable de plus de deux cents mètres. Précipités les uns sur les autres dans un pêle-mêle inexprimable, roulant avec une vitesse vertigineuse et toujours croissante sur une pente de neige durcie de plus de 40°, nous allions tout droit nous engouffrer dans une large et profonde crevasse qui coupait la ligne de chute. Après plusieurs essais infructueux, je croyais tout fini, quand, faisant une tentative désespérée et que je sentais, quel qu'en fût le résultat, devoir être la dernière, je saisis frénétiquement à deux mains le fer de mon piolet et je le plantai dans la neige. Au même instant, par un bonheur providentiel, Gaspard, qui était au-dessus, en faisait autant, et nos efforts combinés résistaient aux saccades terribles qu'imprimait à la corde le poids de nos trois compagnons. Il n'était que temps : Bazillac, à moitié étourdi et qui arrivait bon premier, la tête la première, n'était plus qu'à quelques mètres de l'abîme.

Quand tout le monde fut remis sur pied et les chapeaux ainsi que le piolet de Bazillac recueillis au passage, nous tournâmes la crevasse, qui avait l'air de nous regretter, et nous gagnâmes gaiement la Bérarde (7 h.), trouvant calomniée la fameuse moraine de la Bonne-Pierre.

Deux caravanes nous y avaient précédés : dans l'une se trouvait une jeune fille, une Française, qui allait, elle aussi, vaincre les Écrins. L'autre était composée du guide Roderon et de M. Leser, un de nos collègues, qui attendait que l'engagement des deux Gaspard avec nous fût expiré pour livrer à la Meije un deuxième assaut qui devait cette fois être couronné de succès.

Index

Du Carrelet au col des Avalanches.	3 h. 50 min.
Du col au glacier Sud.	2 25
De l'extrémité inférieure du glacier au sommet.	1 40
Total.	<u>7 h. 55 min.</u>

Du sonnet au col des Écrins.	4 h. 05 min.
Du col à la Bérarde.	2 45
Total.	<u>6 h. 50 min.</u>

soit 14 h. 45 min. de marche sans arrêts.

LES AIGUILLES D'ARVE. — LE MONT-BLANC.

Dès le lendemain de notre ascension aux Écrins, nous passâmes la Brèche de la Meije (3,369 mètr.) par un assez mauvais temps et nous descendîmes à la Grave. Là, il fallut nous séparer de Gaspard et de Maximin; les adieux furent tristes, car nous étions devenus amis; aussi, en se serrant la main, se promit-on de bon cœur de se revoir.

Nous étant reposés toute la journée du dimanche, qui passa trop vite dans la contemplation des glaciers de la Meije étincelant sous un ciel splendide, nous repartîmes le lundi, à midi seulement, avec Pierre Dodde comme porteur, Célestin se trouvant élevé à la dignité de guide-chef.

Après avoir dépassé le premier tunnel de la route du Lautaret, nous remontâmes sur la colline de Ventelon et nous entrâmes dans le vallon de Valfroide qui devait nous conduire au col Lombard. Si, quand on le redescend, on jouit d'une vue splendide sur les glaciers de l'Oisans, ce vallon, lorsqu'on le remonte, n'offre d'abord à la vue rien de bien séduisant : des prairies, des champs, des hameaux qui ressemblent aux villages des Pyrénées espagnoles.

Quand on a gravi, après trois heures de marche environ, un escarpement rocheux, qui a d'abord l'air d'un col, et qui est le seuil d'un vallon sauvage, origine de la vallée inférieure, mais avec une direction presque perpendiculaire, le paysage devient triste et austère. A gauche, le Bec de Grenier; à droite, la crête sombre du Goléon; en face, vers le Nord, se dressent en enfilade, escarpées et sinistres, les trois aiguilles d'Arve. Traversant

la partie inférieure du glacier Lombard qui monte à gauche jusqu'aux aiguilles de la Saussaz, nous nous arrêtâmes à dix minutes au-dessous du col Lombard, dans un ilot de rochers où se trouve le refuge.

Une déception nous y attendait : impossible d'occuper l'abri, presque comblé par la neige ; les ustensiles de cuisine étaient rouillés, les couvertures moisies. La plaque d'une compagnie d'assurance contre l'incendie qui s'étale complaisamment sur la porte nous fit l'effet d'une mauvaise plaisanterie. Pourtant, en cherchant bien, nous trouvâmes un peu de bois ; une plate-forme fut construite à l'abri d'un gros rocher, une tente dressée à l'aide des couvertures, et la nuit se passa tant bien que mal. Nous rêvâmes que nous étions dans les Pyrénées.

Le réveil fut mauvais, car le temps ne valait rien. Le vent qui avait gémi toute la nuit redoubla de violence, et ce fut tout juste si nous pûmes escalader la *corne* Sud de l'aiguille septentrionale. Prenant en écharpe les éboulis et les névés qui aboutissent au col Lombard, nous étions parvenus au col des Aiguilles d'Arve par un très mauvais couloir situé tout à fait contre les murailles de l'aiguille septentrionale. Il était tout entier de glace dure, balayé continuellement par des chutes de pierres et coupé vers son milieu par un mur de glace absolument vertical de deux mètres de haut. Célestin s'y comporta vaillamment : personne ne manie le piolet plus vigoureusement que lui.

Chassés par les nuages, sans avoir eu le temps de voir par où monter à la pointe la plus élevée de notre aiguille, nous redescendîmes sur la crête où nous avions laissé Dodde, et tentâmes de la tourner par l'Est. Il fallut pour cela descendre très bas du côté du vallon des Aiguilles, puis, remontant à l'espèce de col qui les sépare à l'Est de l'Aiguille de l'Épaisseur, attaquer l'arête orientale excessivement raide. Célestin, qui s'était hissé très haut, en éclaireur, garantissait le succès, lorsque les nuages nous enveloppèrent de plus belle : l'orage menaçant de se mettre de la partie, la retraite s'imposa. La pluie nous accompagna tout le long du vallon des Aiguilles d'Arve jusqu'aux chalets de Bonne-Nuit. Là, le soleil reparut, mais trop tard. A Valloire, nous quittâmes Dodde et nous continuâmes tous les trois notre route jusqu'à Saint-Michel-de-Maurienne.

Quatre jours après, nous terminions notre trop courte campagne par l'ascension du Mont-Blanc.

Ce ne serait pas un adversaire bien redoutable si on ne considérait que les difficultés de l'ascension au point de vue de la

gymnastique : mais, à cause du froid qui y règne, des tempêtes qui s'y déchainent, souvent invisibles de la vallée, il n'est pas permis d'en parler trop légèrement, comme on serait d'abord tenté de le faire.

Nous quittâmes les Grands-Mulets le samedi 11 août, vers 1 h. du matin, avec Alfred Couttet, notre fidèle Célestin et un porteur. Au Grand-Plateau, le vin blanc d'Asti ne coulait plus de nos outres; aux Bosses, par — 9°, il était changé en pierre. Ce fut par un vent furieux, et en rampant pour ne pas être enlevés, que nous gravîmes l'arête des Bosses et gagnâmes le sommet. A travers les brouillards que le vent faisait tournoyer, les montagnes du Dauphiné, de l'Italie et de la Suisse apparaissaient par instants livides et blafardes, semblant aller et venir comme des fantômes. Le thermomètre marquait 15° au-dessous de zéro, et le vent faisait rage.

Nous ne fîmes que passer, nous dirigeant vers le Corridor. Jusqu'au bas du mur de la Côte, il y eut un très mauvais moment à passer au milieu d'une vraie tourmente de neige. Dégelés peu à peu, nous rentrâmes à Chamonix en même temps qu'une caravane anglaise qui, moins heureuse que nous, avait dû rétrograder aux Bosses, à peu près au moment où nous avions atteint le sommet.

Telle fut notre première campagne dans les Alpes. Nous en sommes revenus avec un sentiment profond d'enthousiasme, et la ferme intention d'y retourner.

On a souvent essayé de comparer les Pyrénées aux Alpes. A quoi bon ? Elles ne se ressemblent pas du tout, et je déclare que, même au sommet du Mont-Blanc, nous avons donné sans rougir un souvenir au Mont-Perdu.

HENRI BRULLE,

Membre du Club Alpin Français
(Section du Sud-Ouest).

PIERRES A BASSINS DE LA VALLÉE DE CHAMONIX

Ayant pris part à la réunion et aux courses du Club Alpin dans les vallées de Samoëns et de Sixt, arrivé à Chamonix je consacrai deux jours à réunir des renseignements sur la topographie et l'histoire de cette vallée, histoire que j'avais ébauchée en pu-

bliant les deux volumes de documents recueillis par feu M. Bonnefoy, notaire à Sallanches. M. Venance Payot, le naturaliste bien connu, m'ayant signalé l'existence aux Houches de pierres à bassins ou écuellen qui lui avaient été indiquées, mais qu'il n'avait pu examiner, je me rendis chez notre collègue M. l'abbé Lombard, curé des Houches, qui m'avait déjà fourni des notes intéressantes sur Chamonix. Sur sa demande, la fille aînée de Désailloux, le seul habitant de la partie des Houches où devaient exister ces pierres à bassins, voulut bien servir de guide à M. l'abbé Orsat, curé de Servoz, et à moi. Un peu avant d'arriver au pont des Gurres, sur la rive droite de l'Arve, nous quittâmes la route de Chamonix à Sallanches pour nous engager au milieu des roches et des buissons de ce pays accidenté où j'avais peine à suivre notre guide dans sa marche rapide. Au-dessus de la route, la roche est polie sur des espaces très étendus et garde encore la trace très nette des stries tracées par le glacier dans sa marche. Leur direction va de bas en haut, indiquant ainsi très nettement le relèvement des glaces par suite du rétrécissement de la vallée; un peu au-dessus sont des roches moutonnées dont la surface très fruste n'a pas gardé trace de stries.

Nous arrivons à la maison de Désailloux, à Pravesin (*Pra ve Esin*); sa fille nous offre gracieusement une hospitalité que le temps dont nous disposons ne nous permet pas d'accepter. Tout auprès sont de nombreux et énormes blocs erratiques cubant de 70 à 100 mètres cubes, connus dans le pays sous le nom caractéristique de *pierres des fées*. « C'est là, nous dit notre guide, que se réunissaient les sorciers et se tenait le sabbat; sur plusieurs de ces pierres, on a vu des traces de pieds de divers animaux : âne, cheval, chèvre, etc. » Mais vainement, pour satisfaire notre curiosité, s'élance-t-elle avec agilité au sommet des principaux blocs, elle ne peut retrouver les vestiges dont la croyance populaire admet l'existence sans la discuter et sans la vérifier.

Continuant à descendre la vallée, nous arrivons au lieu dit la Roche, où le père Désailloux gardait des moutons; celui-ci nous répète à peu près ce que sa fille vient de nous dire relativement au groupe de blocs erratiques que nous venons de visiter. Il nous conduit ensuite vers les pierres à bassins, qui lui sont connues depuis longtemps, mais auxquelles il ne paraît pas attacher la même idée de merveilleux. Elles sont au nombre de trois, assez rapprochées les unes des autres, appartenant toutes à la même nature de roches, grès houiller schisteux, d'un gris de fer, à grains fins et homogènes, qui se trouvent en couches puissantes

au col de la Forclaz et aux Houches (note de M. Pillet sur un échantillon que j'avais détaché de l'un de ces blocs.) Quatre bassins ou écuellen sont creusés dans ces trois pierres : le premier, dans une roche qui nous paraît être en place, est ovoïde et mesure 0^m27 sur 0^m20, avec une profondeur de 0^m20; il est d'une régularité parfaite et d'un poli achevé. Les trois autres sont creusés dans deux blocs erratiques de forme arrondie. Le second, placé au milieu d'un bloc, mesure 0^m45 de diamètre sur 0^m30 de profondeur; il est parfaitement rond, très régulier et poli, mais présente quelques traces d'érosions sur les bords. Le troisième occupe l'un des bords du même bloc qui a été cassé (il n'en reste environ qu'une moitié); sa dimension est plus considérable et dépasse pour la partie qui reste 0^m50 en diamètre et en profondeur. Le quatrième, seul sur le second bloc, est beaucoup plus petit que les précédents; ce n'est très probablement qu'un bassin ébauché plutôt qu'une écuelle; de forme ovoïde, mais plus régulier que les autres, il mesure 0^m12 sur 0^m11, avec une profondeur de 0^m05. Notre examen achevé, nous recherchons sans succès aux alentours quelques traces de travail sur les roches voisines, et descendons ensuite sur Servoz, après avoir remercié notre guide et son père. M. le curé m'a signalé depuis lors l'existence d'un bassin découvert par lui sur un rocher au-dessus de Servoz.

L'emploi de ces bassins, ou le but dans lequel ils ont été creusés par l'homme, n'a pas encore été déterminé avec quelque certitude, bien qu'ils aient été signalés et étudiés par un grand nombre de personnes ¹.

Leur existence a été indiquée sur un grand nombre de points de la Suisse et de l'Europe septentrionale, et généralement sur des blocs erratiques qui n'ont pas été déplacés de leur position primitive.

Les cavités régulières, hémisphériques ou ovoïdes, très variables dans leurs dimensions et dans leur nombre, sont généralement placées à la partie supérieure des blocs, se rencontrant cependant aussi bien sur les côtés que sur la partie supérieure. Parfois, ils sont alignés et groupés régulièrement, réunis par des rainures figurant des triangles et des croix; parfois associés à d'autres signes gravés, tels que des cercles, des rayons ou des spirales; on les

1. *Matériaux pour l'histoire de l'homme*, 1870, page 506, et 1872, page 353, *Pierres à bassins du Morvan*; 1872, page 73, et 1879, page 97, *Pierres à bassins de la Lozère*. — DESOR, *Les Pierres à écuellen*, Genève, 1878, avec quatre planches. — Le docteur FAURKL, *Les Pierres et les Rochers à écuellen et à bassins de l'Alsace*, dans le *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar*, 1879-1880.

trouve aussi sur les parois de roches en place et sur les monuments mégalithiques. Ces bassins, creusés de main d'homme, portent généralement des noms particuliers où figurent des fées, des dames, des païens, des géants, des sorciers ou des diables. Les idées superstitieuses qui s'y rattachent, leurs dénominations, à peu près les mêmes partout, semblent confirmer l'hypothèse d'une destination religieuse. On les appelle chaudrons des sorciers, et l'on a prétendu y trouver la forme du pied du diable; les croyances populaires les associent aussi à l'idée de réunion du sabbat ou synagogue. On les a divisés en bassins sur rochers en place (rochers à bassins), sur blocs isolés, sur des tables ou autels druidiques (pierres à bassins), ou écuelles sur blocs erratiques (pierres à écuelles, godets ou fossettes), sur rochers en place (rochers à écuelles). Desor pensait que ces pierres à bassins avaient un but religieux, prouvé par les légendes et par la vénération dont elles sont encore l'objet en plusieurs localités, ou que, marquées de signes indélébiles, elles étaient destinées à rappeler certains événements et revêtaient alors un caractère monumental et sacré. Elles ont également été considérées comme ayant servi à des usages domestiques, soit à conserver des liquides, soit à broyer des matières alimentaires. La tradition populaire y voit des autels païens ou des pierres à sacrifice; les cavités auraient servi à recevoir des offrandes, l'eau de pluie consacrée ou le sang des victimes. Dans la vallée de l'Arboust, au cœur des Pyrénées, elles continuent à être vénérées malgré les efforts incessants du clergé qui, dans bien des localités, a essayé de transformer le culte dont elles étaient l'objet en y traçant ou plaçant des croix. Quant à l'âge de ces monuments, on considère comme plus anciens les godets isolés ou reliés par des rainures, et comme plus récents ceux qui sont accompagnés de dessins plus compliqués; sur les dolmens et les monuments mégalithiques dont on a pu fréquemment établir la contemporanéité, ils disparaissent avec l'apparition de figures attestant un certain art. La plupart des archéologues admettent que les mégalithes de l'Europe appartiennent à l'époque de la pierre polie, et que les cannelures, les anneaux concentriques et les dessins archaïques associés aux plus récents rappellent ceux reproduits sur les armes, les parures, les ustensiles et les poteries de l'âge du bronze. Disons à ce sujet que Desor relate vingt expériences qui prouvent qu'il est plus facile de creuser des cavités de ce genre avec les ciseaux de silex qu'avec ceux en métal.

D'après Desor, leur présence fait entrevoir un lien entre la

plupart des peuples préhistoriques de l'Europe; leur extension à d'autres continents, et spécialement en Asie, fournit une présomption en faveur d'une parenté primitive, une confirmation de l'hypothèse qui place nos origines dans les montagnes de l'Indoustan. Celles que nous venons de signaler à l'entrée de la vallée de Chamonix appartiendraient à l'époque la plus ancienne de ces monuments, et les premiers habitants de cette vallée auraient été les hommes de l'âge de la pierre.

A. PERRIN,

Membre du Club Alpin Français,
Président de la Section de Chambéry.

ERREURS GÉOGRAPHIQUES. — LES MONTS FAUCILLES

Dans le premier volume de l'*Annuaire du Club Alpin français* (1874), M. Francis Borson, alors colonel d'État-major, a consacré un important article à décrire les erreurs nombreuses, et assez graves pour être qualifiées d'incroyables, qu'a entraînées la dénomination de Mont-Iseran appliquée à un col de la Savoie. Après avoir rappelé que le mot *montagne* ou *mont* n'est pas toujours appliqué à une sommité, et pris pour exemple le Mont-Cenis (on pourrait en citer bien d'autres dans les Alpes), cet écrivain distingué énumère les auteurs qui ont été induits en erreur par cette locution inexacte : il nomme en particulier l'ingénieur Borgonio, avec sa carte publiée en 1683; Albanis Beaumont et sa *Description des Alpes Grecques et Cottiennes*, publiée en 1806; le célèbre colonel Corabœuf, du corps des ingénieurs géographes français; le corps de l'État-major sarde; M. Elisée Reclus dans son étude géographique de la Savoie; M. Théophile Lavallée, etc., etc. Ces erreurs n'ont été rectifiées que par l'Alpine Club d'abord, en 1862, et ensuite par l'État-major français, qui a exécuté en 1864 un nivellement soigné de cette région. C'en est fait : il n'y a plus de Mont-Iseran.

Il existe quelque chose de semblable dans la région qui forme le domaine de la Section vosgienne.

Je veux parler de la prétendue chaîne de montagnes qu'on appelle les monts Faucilles. On applique ordinairement cette

dénomination à une région très médiocrement élevée au-dessus du niveau de la mer, qui s'étend du pied des Vosges au plateau de Langres, et qui forme ainsi la limite Nord du bassin secondaire de la Saône, et, par conséquent, du bassin primaire du Rhône. Rien, absolument rien, ne peut mériter à cette bande de terrain la qualification de montagnes. Le point culminant, qu'on appelle la Tête-Haute, n'est qu'à 504 mètr. au-dessus de la mer; cette altitude n'a pu être cotée qu'une seule fois dans la région, et c'est assurément estimer très haut que de porter la hauteur moyenne de cette ligne de faite à 450 mètr.. Si, d'autre part, on remarque que le fond des grandes vallées, c'est-à-dire les points les plus déprimés du pays, sont cotés jusqu'à 350 mètr. et plus, on peut en conclure que le relief de cette prétendue chaîne de montagnes est bien faible.

D'ailleurs, les pentes du terrain, qui est presque entièrement de l'étage triasique, y sont extrêmement douces. Pour en donner une idée, il suffira de rappeler sur quelle vaste étendue on trouve ces mares ou étangs auxquels on donne le nom d'*eaux indécises*, parce que le premier coup d'œil ne suffit pas pour faire juger si elles s'écoulent par le Rhin dans la mer du Nord, ou par le Rhône dans la Méditerranée. Les travaux publics exécutés dans ce pays prouvent aussi le peu de déclivité du sol. Les chemins de fer de Nancy à Gray, et de Nancy à Chalindrey, et le canal de la Moselle à la Saône, traversent cette région suivant des directions presque perpendiculaires à celle de la ligne de faite, et n'ont cependant donné lieu à aucun de ces ouvrages extraordinaires que nécessitent les contrées à pentes abruptes. La facilité de l'exécution du canal avait déjà frappé l'administration romaine des Gaules, car Tacite (*Annales*, livre XIII, § 53) rapporte que les lieutenants de Néron avaient voulu creuser cette voie de communication pour faciliter le transport des armées par le Rhône et la Saône sur la Moselle et le Rhin, et de là sur la mer du Nord. Si ce travail resta à cette époque à l'état de projet, cela ne tint nullement à la difficulté du terrain, mais à des considérations politiques que l'illustre historien romain expose tout au long. De nos jours, on a réalisé cette conception sans grands efforts.

On voit donc que ni l'élévation du terrain au-dessus du niveau de la mer ni la raideur des pentes ne méritent à la région en question le nom de montagnes. Les collines escarpées du terrain jurassique qui marquent en Lorraine chacun des étages oolithiques par un ressaut brusque et abrupt, et forment ainsi

de véritables chaînes dont le relief au-dessus des plaines voisines est de plus de 200 mètr., c'est-à-dire plus que double de celui des prétendus monts Faucilles, sont certainement bien plus dignes que ceux-ci d'être décorées de ce titre; et cependant personne ne songe à les désigner autrement que sous le nom de collines. En ceci, on a certainement raison; mais, pour rester dans la vérité, il faudrait attribuer au pays dont je m'occupe ici la qualification de *plaine élevée*.

Cela posé, quelle peut être la raison pour laquelle on a suivi l'usage contraire et imposé à cette contrée le vocable *monts*? Il est clair que cela ne peut tenir qu'à cette circonstance qu'il sert de limite à l'important bassin du Rhône. D'anciens géographes, mal renseignés, ont sans doute pensé qu'un aussi grand fleuve doit avoir un bassin délimité de toutes parts au moyen de véritables chaînes de montagnes; et que le principal affluent d'un cours d'eau qui prend sa source dans les plus hautes montagnes de l'Europe ne peut sortir d'une véritable plaine.

Une fois adoptée pour l'espace compris entre les Vosges et le plateau de Langres, la dénomination de *monts Faucilles* a donné lieu à des erreurs de toutes sortes. On ne fit plus de cartes générales de France sans représenter en ce lieu une chaîne aussi considérable que celle des Vosges, ce qui contribua à fausser de plus en plus les idées du public en général, qui connaît mal ou point du tout une région peu visitée et peu fréquentée. Mais les habitants du pays, qui savent bien qu'il n'y a là qu'une plaine un peu haute, n'ont pu être victimes de cette erreur : ils ne l'ont évitée que pour tomber dans une autre presque aussi considérable et assurément aussi difficile à déraciner. Invité un jour par un inspecteur primaire à visiter avec lui l'école d'un village des Hautes-Vosges, je fus très surpris d'entendre les élèves, sans être repris par l'inspecteur ni par leur maître, appeler monts Faucilles une portion intégrante de la chaîne des Vosges, c'est-à-dire le chaînon qui, se détachant du ballon d'Alsace, court vers le Nord-Ouest, forme le côté Sud-Ouest de la vallée supérieure de la Moselle et se termine aux environs de Remiremont. Je m'informai, et j'appris que plusieurs ouvrages élémentaires de géographie, et, à leur suite, beaucoup d'habitants de la contrée avaient transporté cette désignation à ce chaînon des Vosges, qui n'a rien de particulier au point de vue géologique ni au point de vue géographique, et qui n'a pas plus besoin d'un nom spécial qu'aucune autre portion de la chaîne principale. Ajoutons qu'au contraire, ce chaînon se relie parfaitement au reste de la chaîne, dont on

prétend le distinguer, par deux circonstances principales : la composition minéralogique du sol formé par la roche syénitique, et le nom de ballon que portent plusieurs de ses principales sommités : le ballon de Servance, le ballon Saint-Antoine, etc., comme les sommets voisins de la grande chaîne qui sont aussi formés par la syénite.

Tant il est vrai qu'on avait besoin d'appliquer à de vraies montagnes ce nom inventé par des personnes étrangères au pays !

Mais les géographes qui publient des descriptions générales de la France continuent toujours à appeler monts Faucilles la région désignée ainsi par la carte de l'État-major et qui s'étend de la fin du chaînon dont il vient d'être question jusqu'à la vallée supérieure de la Meuse qui la sépare du plateau de Langres. Ainsi A. Joanne (*Dictionnaire de la France, verbo* Faucilles) décrit cette contrée d'une manière fort nette, et fait remarquer avec raison que ce pays, tout déprimé qu'il est, fait partie de la grande ligne de faite qui partage l'Europe entière en deux versants, l'un au Nord, l'autre au Sud. M. Élisée Reclus (*Nouvelle Géographie universelle*, tome II, page 813) désigne très clairement la même région sous le nom de monts Faucilles; cependant, trompé probablement lui-même par le mot, il accorde à la ligne de faite un relief de deux ou trois cents mètres sur les vallées environnantes, ce qui, comme on vient de le voir ci-dessus, est trois ou quatre fois trop. Le reste de cette courte description est exact. M. Albert Dupaigne, dans son beau livre *les Montagnes*, s'étend complaisamment sur la description des montagnes françaises : il ne prononce même pas le mot de Faucilles; il a parfaitement raison, puisque son ouvrage, n'étant destiné qu'aux montagnes, n'a pas à s'occuper de ces très modestes collines.

Il est donc bien certain qu'à propos de la région des Faucilles, comme à propos du Mont-Iseran, et sans doute encore de bien d'autres lieux, la locution fausse a faussé bien des idées et donné lieu à des erreurs qu'il sera bien difficile d'extirper complètement; car la dénomination que je combats tend assurément à se perpétuer plutôt qu'à disparaître.

Il n'est pas rare qu'un cours d'eau important, comme la Saône ou la Meuse, prenne sa source dans une plaine; mais une circonstance plus remarquable encore, dont on trouve un exemple intéressant dans la chaîne des Vosges, et qui a donné lieu, comme celle sur laquelle je viens de m'étendre, à bien des erreurs géographiques, c'est le cas de rivières nées dans les

plaines, et qui traversent ensuite une région montagneuse dans des vallées profondes qui la percent de part en part et perpendiculairement à la ligne de faite; de sorte que la ligne de partage des eaux est parfaitement distincte et même assez éloignée de cette ligne de faite. C'est ainsi que la rivière de Zorn franchit le faite des Basses-Vosges auprès de Saverne; la Zintzel (qui tombe plus bas dans la Zorn), à Dossenheim; la Moder, auprès d'Ingwiller; le Rothbach, auprès du village du même nom; la Zintzel (qui se jette plus bas dans la Moder), à Zinswiller; le Falkensteinerbach, près de Niederbronn; le Sauerbach, non loin de Wërth; la Lauter, près de Wissembourg. Dans toute cette vaste étendue de terrain, la falaise du grès vosgien, qui limite la plaine d'Alsace, forme la ligne de faite; et comme les affluents du Rhin que je viens de citer prennent leur source assez loin en arrière dans la plaine, il s'ensuit qu'une partie des eaux qui s'écoulent à la surface du sol commencent, à partir de cette crête, par couvrir de l'Est à l'Ouest, pour revenir ensuite de l'Ouest à l'Est quand elles ont rejoint ces rivières.

Le même fait se produit, en direction inverse, dans la chaîne de la Forêt-Noire, située en face des Vosges, de l'autre côté du Rhin.

Beaucoup de géographes considèrent cependant l'arête principale des Basses-Vosges comme la limite du bassin de la Moselle, et dessinent leurs cartes en conséquence, sans s'occuper de la véritable ligne de partage des eaux, qui ne forme qu'un relief insignifiant dans la plaine de la Lorraine. Ils propagent ainsi des erreurs qui ne sont pas sans conséquences, et qu'ils devraient plutôt combattre.

Le Club Alpin pourra rendre de véritables services à la science, en s'attachant à relever les idées erronées que l'on trouve reproduites dans les livres, et qui se transmettent d'un ouvrage à l'autre; il en reconnaîtra l'existence par l'étude patiente et attentive des faits, et par la comparaison des descriptions imprimées avec le champ de ses excursions.

LUCIEN ROUSSEL,

Membre du Club Alpin Français
(Section des Vosges).

DU PIRÉE AU CAIRE

LA TRAVERSÉE.

Le 23 janvier 1882, le docteur Cohadon et moi, après avoir passé quelque temps à Athènes, reprenions le chemin du Pirée pour rejoindre le bateau égyptien à destination d'Alexandrie.

Le *Mahala*, transport de guerre khédival, est un vétéran des guerres turco-russes, qui a rapporté de ses campagnes blessures et horions. Les soldats de l'équipage sont en haillons, et les passagers du tillac, parmi lesquels se trouvent de nombreux pèlerins grecs en route pour la Terre-Sainte, ont l'air misérable et déjà exténué. Ils font leur cuisine chaque jour sur de petits braseros de forme gracieuse, et tous les soirs se glissent pêle-mêle, au milieu des volatiles vivants qui les accompagnent comme provisions de route, sous des tapis ou des couvertures de nuances fines et gaies : un lit par famille, telle est la règle. Rien n'est plus intéressant que de contempler — de loin — les étranges usages des singuliers compagnons que le hasard nous a donnés.

Quand nous atteignîmes le pont, après force bousculades sur l'échelle d'embarquement, il présentait un aspect des plus compliqués : ce n'était qu'un enchevêtrement de caisses, barriques, sacs, balles, par-dessus lesquels une foule grouillante et sale criait et gesticulait. Après avoir essayé, sans y réussir, de trouver un asile sur le gaillard d'arrière, nous nous réfugiâmes du côté de l'avant, malgré l'odeur infecte d'un troupeau de chèvres entassées dans l'entrepont. Enfin, quand les passages furent déblayés, nous primes possession de nos cabines.

L'endroit réservé aux passagers de choix paraissait, à côté du reste, d'une propreté exquise, d'un luxe royal, et, les nababs des premières étant en petit nombre, nous pûmes obtenir une cabine pour chacun de nous.

A peine étions-nous installés que le capitaine vint nous présenter ses hommages avec toute l'humilité et l'obséquiosité orientales ; c'était un caboteur levantin, crasseux et grasseyant, qui nous offrit, en même temps que sa passerelle, quelques billets d'une loterie à son bénéfice. Les lots se composaient de divers objets en ambre qu'il rapportait de Constantinople. Nous

acceptâmes la passerelle avec mille courbettes, remerciements, protestations, tout en renvoyant aux calendes grecques la question des billets. Le second était un jeune Triestin, parlant fort bien français. L'autre officier était arabe, un pauvre Arabe doux, modeste, obligeant; il n'était point, certes, vêtu comme un prince des *Mille et une Nuits*, son uniforme était troué comme le drapeau d'un brave régiment; mais il était allé jusqu'à Marseille, et il cherchait à nous témoigner sa sympathie en répétant, en vrai perroquet, quelques mots de provençal qu'il avait retenus de son expédition. Le mécanicien, enfin, était Anglais.

L'état-major, le garçon de salle et le cuisinier étaient coiffés du tarbouche comme fonctionnaires égyptiens.

A une heure, le bateau largue ses amarres, l'hélice commence ses évolutions, et nous quittons le Pirée par un beau soleil répandant sur Athènes et l'Acropole le plus vif éclat. Les yeux fixés sur la silhouette aérienne des temples, nous nous éloignons de l'Attique. Les Propylées et l'Érechthéion disparaissent tout d'abord; les colonnes du Parthénon, semblables aux cordes d'une lyre antique, s'effacent à leur tour; nous sommes une fois de plus entre le ciel et l'eau.

Après avoir dépassé l'île d'Égine, le navire met le cap au Sud-Est et glisse paisiblement sur une mer clémente; et nous, étendus sur les fauteuils en osier de la dunette, nous nous abandonnons à l'indéfinissable plaisir de nous sentir entraînés vers cette Égypte où nous avons tant hâte d'arriver.

Mais le dieu qui se rit des estomacs humains veut nous faire une pénible route; il excite les sombres nuées, précipite la nuit du ciel, et Euros se heurtant à Borée nous tire brusquement de notre douce extase... Il nous faut beaucoup d'énergie pour répondre à l'appel de la cloche qui annonce le dîner.

Avec le capitaine au haut bout, nous sommes six convives; les deux autres, que nous ne connaissons pas encore, sont un Grec de Thessalie et une vieille Anglaise faisant le tour du globe en compagnie d'un bain de siège monumental. Le dîner est bon, et se passe le mieux du monde, à notre grand étonnement.

A l'issue du repas, le capitaine nous quitte en nous jetant comme adieu un : *Bel tempo, Signori*, qui ne trouve aucun écho dans nos cœurs. En effet, la pluie tombe, le vent redouble, et la vieille carcasse khédivale se trémousse et danse un cavalier seul qui nous lance impitoyablement les uns sur les autres. Nous nous blottissons près de la machine et, sous nos plaids d'alpinistes, nous nous disposons à passer la nuit au grand air, in-

struits par l'exemple d'un imprudent dont la mésaventure égaie notre misère. A neuf heures cependant, mouillé, transi, je n'y tiens plus et, malgré la terreur que m'inspire ma cabine, je m'y précipite tête baissée, en trébuchant, et me jette tout habillé sur ma couchette. Le navire tangue et roule, le vent mêle ses sifflements aux grondements de l'hélice hors de l'eau, les lames gémissent contre la coque qui fléchit sous la pression, et des tonneaux vides dans la cale dansent une sarabande effrénée avec un fracas de tonnerre.

Je me cramponne pour ne pas tomber, une sueur froide m'envahit, je sens mon cœur faiblir; mais heureusement le sommeil vient à mon secours : bientôt je suis plongé dans des rêves dorés, et je ne m'éveille qu'au jour dans la baie de Santorin.

— *Su, su, Signore, è Santorino; venga a vedere subito,* » me crie le garçon. Je me lève, je grimpe sur le pont, et voici l'étrange spectacle que j'ai devant les yeux : tout autour de nous de hautes falaises abruptes, couronnées çà et là de blanches maisons terminées en terrasses ou en dômes, et, au centre d'un lac d'eau salée, notre vieux *Mahala* bien calme, bien sage, sur l'immense plaine liquide.

Aucune passe n'est visible, le cirque semble fermé de toutes parts, et le port de Santorin accessible seulement aux longues ailes des mouettes et des goélands. Jadis, dans une effroyable convulsion, le noyau de l'île s'abîma dans la mer, et il ne resta de l'ancien sol qu'une étroite bordure crevée en deux endroits par les flots et ne présentant qu'une côte perpendiculaire hérissée de roches volcaniques, de scories, et déchirée par des coulées de lave du plus sombre aspect. En face de nous, à plusieurs centaines de mètres de hauteur, est perchée la ville dont les maisons pressées se retiennent les unes aux autres pour éviter une terrible chute. Une rampe étroite et à peine visible la relie à son port circulaire.

Le vin et les fruits de Santorin sont estimés, mais pour nous cette île offrait un intérêt tout spécial. Le zèle patriotique des Lazaristes et des sœurs de charité y a fondé deux maisons d'éducation très fréquentées, et notre langue doit à ces ardents apôtres d'être très répandue, très vulgarisée dans toutes les Cyclades.

Dès que le navire eut terminé son chargement d'oranges et de vin, il quitta la baie, franchit la passe étroite, mais bientôt le bruit de la chaîne entraînée par l'ancre nous annonçait une nouvelle station. « — Qu'y a-t-il ? — Pourquoi s'arrête-t-on ? —

Sera-ce pour longtemps? » Le capitaine m'apprend enfin qu'une chaudière est brisée, et que nous resterons en panne jusqu'à cinq heures pour la réparer.

A cinq heures et demie, le *Mahala* reprend sa marche en avant; à six heures, le dîner sonne; mais nous ne dînerons pas aujourd'hui, la mer est trop mauvaise; enfin, à dix heures, on dépasse Candie et son mont Ida, où grandit Jupiter. Aussitôt le temps s'améliore. Mon Dieu! comme nous allons dormir!

La blonde Aurore annonçait le troisième jour de notre captivité, lorsque nous nous éveillâmes tout joyeux. Le ciel était bleu, le soleil chaud et la mer presque d'huile; la brise chantait dans les cordages, et la barque égyptienne avec ses deux chaudières et tous ses feux filait huit nœuds à l'heure. Ce n'était assurément pas la vitesse d'un bon voilier, mais nous avançons, et, en dépit de la lenteur de notre marche, le capitaine nous affirmait que nous serions le lendemain à l'aube devant Alexandrie. Aussi étions-nous tout à la joie, et pour surcroît de bonheur le dîner était excellent: du cary, des bécasses, des asperges, beaucoup de safran dans les sauces, et un petit vin de Grèce aromatisé de résine et violet comme la robe d'un évêque. La soirée fut chaude, lumineuse; la lune daigna se montrer parée à l'orientale et nous passâmes de longues heures sur la dunette.

Le lendemain matin, hélas! quelle déception! Les chaudières refusent tout service. On tend les voiles, mais le vent est debout et nous reculons. « — *Quando giungeremo, capitano?* — *Quando Dio vorrà, Signore.* » Et les matelots prient, se prosternent du côté de la Mecque ou jouent au jacquet avec impassibilité pendant que nous nous abandonnons au désespoir.

Ce vieux navire, depuis plusieurs années en réforme, était censé, chaque fois qu'il prenait la mer, faire sa dernière traversée; mais il était écrit sur le livre de caisse du khédive qu'il marcherait jusqu'à complet épuisement; ce moment était venu, et notre malechance avait permis que nous fussions témoins de son agonie.

Cependant le vent tourne, les voiles s'arrondissent, le navire a bougé, nous avançons. Bientôt la côte d'Égypte sort des flots, et l'on aperçoit une ligne grisâtre s'élevant à peine au-dessus de la mer. Puis le phare, des minarets, la colonne de Pompée, des palais, des moulins à vent, des palmiers deviennent distincts. Alors, branle-bas général, on lave le navire, on hisse le pavillon, les matelots astiquent les quelques boutons qui décorent encore leurs uniformes, et, à trois heures, sous les derniers efforts de

l'hélice épuisée, nous franchissons la passe semée d'écueils du grand port égyptien.

ALEXANDRIE.

De tous les ports de l'antique Alexandrie, celui de l'Ouest, considérablement agrandi et embelli, est le seul praticable aujourd'hui. Mais les vapeurs de toutes les nations y fourmillent, et c'est au milieu des paquebots élancés et des bricks aux flancs rebondis, près d'une frégate égyptienne usée et rapiécée comme lui, que notre vieux pyroscaphe jeta l'ancre pour la dernière fois.

A peine la chaîne s'était-elle déroulée que des centaines de barques, semblables à des vautours guettant le dernier soupir de leur proie, fondirent sur le navire et nous envoyèrent par chaque bout de grelin pendant à ses flancs des nuées de bipèdes à moitié nus qui s'assurèrent sur-le-champ de nos personnes : les uns nous prirent par le bras, d'autres nous arrachèrent nos bagages en se disputant leurs captures en français, italien ou anglais de mauvais aloi. Mais nous fîmes un signe au drogman de l'hôtel Abbat, signe aussitôt compris qui fit lâcher prise à nos agresseurs, et, quelques minutes après, une barque élégamment pavoisée, conduite par des rameurs aux bras de bronze, nous déposait sur le quai de débarquement. Là est la douane, là on remet ses passeports et on distribue des bakchiches ; ces formalités une fois remplies, nous montâmes dans le break de l'hôtel qui nous entraîna rapidement dans l'Inconnu.

La ville que nous traversons de toute la vitesse de nos coursiers arabes, après avoir brillé sous les Ptolémées d'un incomparable éclat, après avoir trôné comme la métropole du commerce et des sciences, la cité des temples, des palais et des bibliothèques, n'était plus, à l'époque de l'expédition française, qu'une misérable bourgade sans industrie, sans avenir. Mais la conquête de Bonaparte changea la face des choses, dirigea les destinées de l'Égypte dans une voie nouvelle, et attira l'attention de l'Europe marchande et savante sur la fertile vallée des Pharaons et ses ruines précieuses.

Aujourd'hui, la filleule d'Alexandre, ayant vaincu son engourdissement séculaire, est redevenue le centre commercial de l'Égypte et la capitale des colonies européennes. Elle est l'Éden des banquiers, des courtiers, des agioteurs juifs, grecs et euro-

péens, qui y amassent en peu de temps d'énormes fortunes dépensées ensuite royalement.

Aussi, quoique la masse du peuple soit misérable, écrasée d'impôts, la vie est-elle chère en Égypte, et l'étranger voit son or filer dans la boue ou la poussière égyptienne avec la même rapidité que sur l'asphalte de Paris.

On conçoit qu'avec ces éléments étrangers, Alexandrie ait un aspect moins oriental que cosmopolite. Les rues ont des noms, les maisons des numéros, les calèches et les fiacres circulent partout, plusieurs quartiers riches ont été pavés aux frais des commerçants, et on s'imaginerait aisément visiter une ville française ou italienne si l'on n'avait sous les yeux la foule bariolée des passants. Mais cette foule fait le charme d'Alexandrie, et pendant que je me livrais à mes réflexions, mon compagnon, qui pour la première fois mettait le pied dans une ville arabe, s'exasiait à chaque tour de roue. Toutes les races de l'ancien monde étaient représentées dans cette multitude pittoresque : Fellahs, Arabes, matelots de tous pays, nègres, Européens, métis, les uns noirs de peau, les autres bronzés, jaunes ou blancs ; ceux-ci superbement drapés, ceux-là ayant le torse nu, ou seulement un lambeau de vêtement jeté sur les épaules. Puis c'étaient, au milieu des magasins européens, des boutiques minuscules comme on en voit tant à Stamboul, à Damas, au Caire, remplies de riches marchandises d'Asie ou d'Afrique, ou encore un changeur juif accroupi au coin d'une borne, offrant ses services à tout venant ; des femmes voilées, des chameaux agenouillés, et partout une cohue fourmillante, tapageuse, des cris dont les aspirations et le son guttural nous écorchaient l'oreille, un tumulte étourdissant.

Bientôt la voiture débouche sur une grande place, au centre de laquelle se dresse, au mépris des préceptes du Coran, la statue équestre de Méhémet-Ali. Cette place, dite des Consuls, est décorée de larges trottoirs, d'une double rangée d'arbres, de bassins, de kiosques, et bordée de superbes boutiques européennes et de cafés ; là se trouvent les consulats de France et d'Angleterre, et le Palais de Justice. Mais ces hauts édifices, de style gréco-italien, sont loin de valoir, pour l'élégance et la grâce pittoresque, les maisons arabes avec leurs sculptures, leurs moucharabiés, leurs toits en auvent et leurs façades peintes. Les colonnades et les frontons ont cependant prévalu et déparent, avec beaucoup d'autres ornements de mauvais goût, les constructions nouvelles.

A côté de la place des Consuls est le square Ibrahim, vaste

parc plein d'ombre et de fraîcheur, où s'élève l'hôtel français que nous avons choisi.

C'est un palais que cet hôtel; dans les cours on ne voit que marbre, faïence, fontaines d'albâtre, et partout de superbes indigènes revêtus de longues chemises blanches, bleues ou rouges, selon la mode du pays. Ces seigneurs s'emparèrent de nos bagages et nous accompagnèrent dans nos appartements. Bientôt, nous ressortîmes pour aller prendre nos lettres à la poste française, flâner à l'aventure avant l'heure du dîner, et corriger notre démarche du déhanchement lourd que le roulis lui avait fait contracter. Mais la nuit vint nous surprendre et nous obligea à rentrer avant que nous eussions pu faire connaissance avec les quartiers avoisinants.

Après dîner, nous résolûmes, malgré la pluie qui tombait, de faire dans Alexandrie une promenade nocturne.

La ville est éclairée au gaz et, comme je l'ai dit, les rues des beaux quartiers sont pavées. Mais les autres, infiniment plus nombreuses, se transforment par l'humidité en affreux cloaques, dans lesquels, si on n'y prend garde, on enfonce jusqu'à mi-jambe.

En regagnant notre hôtel, crottés jusqu'à la ceinture et mouillés jusqu'aux os, nous nous heurtâmes à de nombreuses caisses qui encombraient les trottoirs et répondaient aux chocs par des soupirs et des grognements. Nous eûmes bientôt le mot de l'énigme. Dans chaque boîte est un concierge, un vrai concierge, qui couche en dehors de la maison au lieu de coucher en dedans; c'est, en effet, la coutume à Alexandrie de faire coucher dehors les gardiens des maisons, des docks et des magasins.

Le lendemain, le soleil d'Égypte, en nous rôtissant le crâne, nous démontrait par un argument sans réplique qu'il n'avait perdu ni de sa vigueur, ni de son éclat. La journée était superbe et nous en profitâmes pour visiter les monuments, les promenades et les environs de la cité laborieuse.

Une rue bordée de villas et une avenue plantée d'acacias et de tamaris, boueuses, cahoteuses et marécageuses, nous conduisirent à la colonne de Pompée par laquelle nous débutâmes. Cette colonne, élevée ou restaurée par un préfet de ce nom, est formée d'un seul bloc de granit rose de Syène admirablement poli, et atteint une hauteur de près de 32 mètres; elle aurait, dit-on, fait partie d'une colonnade entourant le fameux Sérapéum, qui était, en même temps qu'un monument religieux, le sanctuaire

de l'érudition et le siège de la tant regrettée bibliothèque; mais il n'est resté aucun vestige de ce prodigieux édifice, et, sur l'énorme emplacement qu'on lui assigne, s'éparpillent innombrables les blanches tombes d'un cimetière arabe, dont le silence n'est troublé que par les lamentations des femmes pleurant sur leurs morts.

Le canal Mahmoudié, que nous vîmes ensuite, relie le port d'Alexandrie à la branche de Rosette; il fut restauré par Méhémet-Ali et reçut le nom du célèbre et malheureux Mahmoud, qui occupait alors le trône des califes à Stamboul. Deux cent cinquante mille fellahs, dit la chronique, en creusèrent le lit, et ces infortunés, corvéables jusqu'à la mort, y périrent par milliers. Aujourd'hui, le canal est sillonné de lourds bateaux marchands et de dahabiés élégantes; sur les berges poussent des dattiers, un fouillis de verdure, et la rive gauche, transformée en une riante allée ombrée, est devenue, malgré la boue et les trous de la chaussée, la promenade du beau monde alexandrin. D'opulents pachas s'y sont fait construire des maisons de plaisance au milieu de frais jardins, et à travers le feuillage de plantes bizarres on peut apercevoir les façades peintes, les fenêtres grillées des harems et quelques eunuques noirs, massifs, ridicules et féroces. Mais la plupart des villas sont veuves de leurs hôtes; ils font au Caire leur cour au vice-roi, et c'est en été seulement que les rives du canal brillent de tout leur éclat, quand le khédive vient chercher un peu de fraîcheur au bord de la mer.

L'aiguille de Cléopâtre, voisine de l'ancien grand port, n'eut jamais rien de commun avec la reine de ce nom. C'est un obélisque qui décorait le temple du Soleil à Héliopolis et dont les Grecs d'Alexandrie ornèrent le Sébastéion élevé en l'honneur de Tibère. Il porte le cartouche du puissant roi Thoutmès III, illustre conquérant qui régnait à Thèbes dix-sept cents ans avant notre ère.

Près de l'hôtel, un spectacle étrange nous était réservé. Sur le trottoir, un Arabe aux bras nus faisait des tours d'escamotage avec une habileté tellement remarquable, que j'en restai longtemps rêveur. Mais qui ne connaît l'adresse de ces charmeurs, psylls ou autres industriels de même genre, qui semblent avoir dérobé aux fakirs de l'Inde quelques-uns de leurs secrets merveilleux!

D'ALEXANDRIE AU CAIRÉ.

Le matin du jour suivant, nous visitâmes le pensionnat des Frères de la Doctrine chrétienne et des Lazaristes, où ces excellents religieux nous reçurent très amicalement; puis nous fîmes nos préparatifs de départ pour le Caire. Nous bouclons nos valises, courons à la gare, et le docteur chirurgien-médecin de la voie nous invite à monter dans son compartiment réservé. La gare, les wagons, les locomotives sont les mêmes que partout; les billets sont imprimés en français et en arabe, à notre grande satisfaction; il en est de même des avis, renseignements et indications. Le service est très régulier depuis quelque temps, et si je fais cette dernière restriction, c'est que, il y a peu d'années, les pachas propriétaires d'immeubles le long de la voie faisaient souvent stationner les trains devant leurs palais au mépris des règlements et de la sécurité des voyageurs. Le chameau était à la veille de reprendre son antique crédit, lorsque les directeurs de l'exploitation purent mettre fin à ce dangereux abus.

A dix heures, le train s'ébranle, il traverse sur une chaussée le lac Maréotis peuplé d'oiseaux d'eau, puis s'élance au milieu des plaines fertiles. Aussi loin que le regard s'étend on ne voit que des plaines sans limites entrecoupées d'une multitude de canaux, des cubes de boue recouverts de tiges de sorgho, humbles abris des cultivateurs, du milieu desquels s'échappe vers le ciel un grêle minaret, d'énormes cônes gris servant de pigeonniers, des bouquets de palmiers et de sycomores, des buffles, des chameaux dans des champs de trèfle, et, au milieu de ces richesses agricoles, le patient et laborieux fellah, coupant la canne à sucre, cueillant le coton et arrosant ses cultures avec le *chadouf* ou la *sakieh*. Ces deux instruments, dont nous entendrons si souvent le grincement mélancolique, sont de la plus fabuleuse antiquité: le premier est un levier portant du côté le moins long un contrepoids et de l'autre un panier enduit de limon ou une jarre de kéneh; le second est une simple roue à pots, mue par une paire de buffles.

Mais nous voici à Damanhour; le sol devient de plus en plus noir, la campagne de plus en plus riche. A Bahari, un pont de fer enjambe la branche occidentale du Nil, et le vaste fleuve roule des flots jaunes que le ciel peint en bleu. Nous déjeunons au buffet de Kafr-el-Zaïat. Nous arrivons à Tantah, grande cité

commerçante et capitale de la province, célèbre par ses foires, ses santons et ses saturnales. De nombreuses coupoles émergent des terrasses, de sveltes minarets s'élancent dans les cieux. A Birket-Sob, nous franchissons la branche de Damiette. A Touk, nous apercevons avec des tressaillements de joie les grandes pyramides roses et bleues surgissant comme des montagnes du milieu du désert; et, à chaque arrêt, des nuées de jeunes filles sveltes, bien découplées, portant sur leur tête des corbeilles d'oranges fraîchement cueillies, des marchands d'eau, des jeunes gens, des mendiants, des aveugles se suspendent aux marchepieds et prennent d'assaut les portières en criant : *bakchiche*. Mais bientôt les deux chaînes de montagnes qui courent le long du Nil se rapprochent et resserrent la vallée; on découvre la colline du Mokattan, une multitude invraisemblable de coupoles et de minarets.

C'est le Caire !

GEORGES MALBET,

Membre du Club Alpin Français
(Section d'Auvergne).

CHRONIQUE
DU CLUB ALPIN FRANÇAIS

RAPPORT ANNUEL

CHRONIQUE

DU CLUB ALPIN FRANÇAIS

DIRECTION CENTRALE

RAPPORT ANNUEL

Notre sympathique collègue M. Caron vous disait l'année dernière que les beaux temps des rapporteurs étaient passés. Avant 1882, en effet, les relations de la Direction Centrale et de nos sociétaires étaient rares, et c'était seulement par le rapport annuel que nous apprenions les progrès réalisés, les travaux accomplis, et que nous prenions part les uns et les autres à la vie active du Club tout entier. Aujourd'hui, grâce à la régularité des Bulletins mensuels, les moindres incidents sont immédiatement connus dans tous leurs détails; le rapporteur n'a plus rien à glaner, et son rôle se borne à vous rappeler en quelques mots les principales modifications survenues pendant le dernier exercice.

Si la prospérité d'une Société comme la nôtre se mesure à l'accroissement continu de ses membres, j'ai sur ce point essentiel, comme tous mes devanciers, le plaisir de vous apporter les plus favorables témoignages.

L'année dernière, à pareille époque, nous comptons un effectif de 4,230 membres. Permettez-moi aujourd'hui de vous en présenter plus de 4,900, avec la certitude que nous dépasserons 5,000 avant le milieu de l'été, car c'est toujours au retour du soleil, quand les yeux et le cœur commencent à se tourner vers la montagne, que les nouveaux adhérents viennent en plus grand nombre frapper à la porte du Club Alpin Français.

C'est donc avec confiance dans l'avenir que nous pouvons fêter notre dixième anniversaire.

A côté de l'accroissement de nos membres, je dois vous faire remarquer avec une égale satisfaction l'augmentation du nombre de nos Sections. Grâce à leur multiplication, il n'y a plus guère en France de contrées pittoresques où nous ne soyons assurés de trouver pour nos voyageurs des renseignements et des appuis, et les beautés naturelles de notre pays, mieux connues et mieux étudiées, attirent chaque jour, des points les plus éloignés, un plus grand nombre de touristes. Ces Sections aujourd'hui atteignent le chiffre de 40, et les trois plus jeunes sont nées en Algérie, dans cette France prolongée dont les couleurs plus vives et plus chaudes forment le digne complément des merveilles de la mère-patrie. Souhaitons donc la bienvenue aux sections de la Petite-Kabylie, du Djurjura et de l'Aurès, établies à Bougie, Tizi-Ouzou et Constantine.

Beaucoup de nos Sections se sont fait remarquer par leur activité, et plusieurs ont organisé des excursions collectives sur leur territoire et même sur celui des sections voisines.

La Section de Vals et des Cévennes, par exemple, a voulu visiter ces hautes montagnes dauphinoises dont elle aperçoit les glaciers du haut des pics de l'Ardèche.

La Section de l'Atlas s'est distinguée d'une façon spéciale par la multiplicité de ses reconnaissances dont le cercle s'étend de plus en plus autour d'Alger. Elle a gravi, cette année, l'Abd-el-Kader-el-Djillali, le Djebel-bou-Zegzah, le Mouzaïa, admirables belvédères sur lesquels il sera facile de la suivre à l'aide des renseignements précis qu'elle a publiés dans ses itinéraires. L'Algérie est encore trop peu explorée au point de vue pittoresque; aussi, ces reconnaissances exécutées par les sections locales offrent-elles le plus grand intérêt.

Qu'il nous soit permis à ce propos de rappeler aux Sections que les travaux les plus utiles sont souvent ceux qui se présentent sous la forme la plus modeste, tels que les itinéraires abrégés contenant l'indication des points curieux, la direction à suivre, le temps de marche, les ressources qu'on peut trouver pendant le trajet; tels aussi que l'excellent tableau synoptique publié autrefois par la Sous-Section de Briançon, et qui renfermait pour toute la région le nom des meilleurs centres d'excursion, celui des hôtels et guides recommandés, les moyens de communication et de transport, les ressources locales en chevaux, mulets et voitures, et surtout les tarifs détaillés. Ces notes sommaires,

si faciles à dresser par ceux qui habitent sur les lieux, sont des plus précieuses pour le touriste. Grâce à elles, il peut préparer d'avance son plan et son budget de voyage, sans craindre les surprises, et elles profitent au pays lui-même en y attirant des étrangers qui eussent hésité en face de l'inconnu.

Nous ne pouvons abandonner la Section de l'Atlas sans la féliciter du soin avec lequel elle a jalonné les environs d'Alger, et permis au touriste de se retrouver sans aide dans le charmant dédale des vallons et des collines boisées qui s'étendent entre la mer et la Mitidja.

Au point de vue du jalonnement et des plaques indicatrices, la Section d'Épinal, qui avait mérité d'être prise pour modèle, tient à conserver la première place. Elle est d'ailleurs aidée, comme les années précédentes, par les bons offices de l'administration forestière et les généreuses subventions des communes. Imitant l'exemple donné par la municipalité de la Bresse, celle de Cornimont vient de voter une subvention pour la pose des poteaux indicateurs sur toute l'étendue de sa circonscription.

Les Sections de l'Isère et de la Tarentaise se sont fait remarquer par d'autres travaux. Nos collègues de Grenoble ont édité le second album de leur collection photographique, si complète et si réussie que les épreuves en sont épuisées même avant d'avoir vu le jour. La Section de la Tarentaise a envoyé à la Direction Centrale de splendides photographies de ses glaciers et de ses cascades. Elle ne pouvait rien faire qui lui fût plus profitable, car il ne manque à cette admirable contrée, surnommée à juste titre l'Oberland français, que d'être un peu plus connue pour attirer et retenir les voyageurs.

La Sous-Section de Briançon a creusé dans les flancs de Rochebrune une grotte pouvant servir d'abri aux alpinistes. Ce magnifique sommet est situé près des limites de deux massifs d'un caractère bien différent, les Alpes du Dauphiné et celles de la Provence, et son panorama offre par là même de curieux effets de contrastes.

C'est également avec le pic et la mine que la Section du Sud-Ouest a ouvert un refuge dans les rochers calcaires du Mont-Perdu. Cet abri, destiné à remplacer l'abri détruit par les bergers espagnols sur le versant Sud de la chaîne, rendra les plus grands services à tous ceux qui visiteront cette contrée.

Comme tous les autres abris, ces deux grottes ont été achevées et aménagées entièrement avec les fonds fournis par la Direction Centrale.

Jusqu'ici, tous nos refuges avaient été élevés au-dessus de terre soit en bois, soit en pierres sèches, soit en maçonnerie; mais les multiples éléments de destruction qui s'entre-choquent dans la montagne les ont si souvent endommagés que nous avons voulu essayer du système opposé, du creusement dans le roc. Ces essais terminés, nous allons nous y arrêter pendant quelques années, afin d'attendre le résultat de l'expérience. Aussi reviendrons-nous à la maçonnerie pour établir les chalets du Mont-Pourri, des Nants en Tarentaise, et du Lac-Noir au pied des glaciers du Mont-de-Lans, dans le département de l'Isère.

Pour ce dernier, la Direction Centrale a voté 4,500 francs. Elle a bien trouvé la carte un peu forte et elle a manifesté quelques velléités de résistance; mais les hommes dévoués et compétents qui dirigent votre Section de l'Isère lui ont affirmé que, vu les difficultés à surmonter, il était difficile de terminer l'œuvre à meilleur compte, et qu'on chercherait d'ailleurs à réaliser le plus d'économies possibles. Ce qui a surtout déterminé notre vote, c'est l'importance capitale de ce chalet qui, faisant pendant au refuge de la Lauze, construit sur l'autre versant par la Sous-Section de Briançon, abaissera à la portée des marcheurs les plus faibles la traversée complète des glaciers du Mont-de-Lans, l'une des plus belles courses des Alpes. Le Club Alpin emploiera pour le toit de cette construction une nouvelle espèce de couverture en feuilles de tôle galvanisée, fixées d'un seul côté pour laisser libre jeu à la dilatation. Les essais faits à de grandes altitudes par les administrations des Ponts et Chaussées et des Douanes, ainsi que par le Ministère de la guerre, ont déjà donné à cet égard des résultats favorables.

A côté des progrès qu'on est heureux d'énumérer, toute société nombreuse comme la nôtre a fatalement ses deuils annuels. Nous avons fait des pertes sensibles depuis le dernier rapport qui vous a été présenté, et nous devons un souvenir spécial à deux de nos plus dévoués présidents de Section.

M. Durandeau, président de la Section de la Côte-d'Or, était l'un de nos organisateurs les plus entraînants et les plus dévoués; il a puissamment contribué à la formation des premières caravanes scolaires et il a conduit lui-même plusieurs excursions collectives en France et à l'étranger. Il laisse parmi nos collègues de la Côte-d'Or un vide qui ne sera pas comblé.

M. le commandant Mayniel est resté peu de temps à la tête de la Section du Roussillon, mais, par son activité, il lui avait fait faire de sérieux progrès.

M. Paul Devot, de la Section de Paris, prématurément enlevé aux nombreux amis qu'il comptait parmi nous, était un alpiniste vigoureux et hardi, admirateur sincère du Dauphiné qu'il a contribué à faire connaître.

Le dernier de nos collègues dont je dois prononcer le nom ne se rattachait à nous que par les liens de l'honorariat. Vous avez tous nommé M. Sella, l'éminent président du Club Alpin Italien, membre correspondant de l'Académie des Sciences de Paris. Tour à tour professeur à l'École des ingénieurs de Turin, député et ministre des finances de l'Italie, l'importance des hautes fonctions qu'il a remplies avec tant d'éclat ne l'empêchait pas de prendre une part active aux travaux du Club Italien et de faire, en compagnie de ses fils, les expéditions alpines les plus pénibles et les plus audacieuses. Je citerai seulement la première ascension italienne du Viso et l'escalade du Cervin.

M. Sella était un partisan convaincu des caravanes scolaires qui ont fait de l'autre côté des Alpes de sensibles progrès, et auxquelles nos voisins ont ajouté les séjours scolaires dans certaines localités particulièrement intéressantes. Grâce à ces séjours, que notre sympathique vice-président, M. Durier, s'efforce d'acclimater en France, les frais sont diminués et l'organisation matérielle du voyage est singulièrement simplifiée.

Cette question des caravanes scolaires est également l'objet des préoccupations constantes du Club Alpin Français, mais nous éprouvons toujours les plus grandes difficultés à les former directement avec des éléments étrangers les uns aux autres. Pour y réussir, nous ne pouvons que faire appel à la presse dont la voix est seule assez puissante pour triompher de l'esprit de routine et pour réunir sous notre patronage les jeunes gens que nous voulons amuser, instruire et développer.

S'agit-il, au contraire, des caravanes réunies dans le même établissement d'instruction, là, notre succès s'affirme de plus en plus. Les caravanes de Sainte-Croix-d'Orléans, d'Arcueil surtout, portent notre drapeau haut et loin. Les élèves d'Arcueil l'ont planté cette année en Savoie, sur les glaciers de la Vanoise et sur les pics du Tyrol, après l'avoir promené dans Venise. La caravane des Minimes de Lyon a visité avec succès la Suisse et l'Italie du Nord. Ces premiers pas l'enhardiront sans doute, et nous lui donnons rendez-vous, pour l'année prochaine, sur les sommets élevés de nos montagnes françaises.

J'arrive à la partie du rapport que beaucoup de nos sociétaires attendaient sans doute dès le début, aux éloges dus par la Direc-

tion Centrale aux organisateurs de la fête de Sixt-Chamonix.

Quant à nos remerciements, nous les prions de vouloir bien les partager avec le Conseil général de la Haute-Savoie, avec les municipalités qui ont voté des subventions, avec tous les membres de la Section et tous les habitants de la contrée dont les moindres hameaux s'étaient mis en fête pour nous recevoir. Non contents d'accumuler sur notre passage les arcs de triomphe, les plantations improvisées, les bannières, non contents de nous accueillir par des allocutions et des feux d'artifice, ils offraient aux touristes étrangers des lunchs servis avec la plus parfaite cordialité.

Parmi les illuminations de chaque soir, il en est une dont le caractère original et gracieux a vivement frappé tous les assistants : c'est l'illumination de Samoëns. Ses mille bougies dessinaient les moindres moulures, les moindres saillies des maisons, et si grand a été le succès de cette partie de la fête, que le nom de la petite ville savoyarde est lié désormais à la fête du Club Alpin Français de 1883, laquelle restera inscrite dans nos annales sous le nom de fête de Samoëns-Sixt-Chamonix.

De Chamonix même, il suffira de dire que les ressources incomparables de ce premier centre de l'alpinisme ont été mises libéralement à la disposition du Club. Nos collègues de la Savoie ont su rajeunir à notre intention les sites les mieux connus, témoin le *Fer-à-Cheval*, salle champêtre de notre banquet, où des percées ont été faites dans la forêt voisine pour mieux découvrir et mieux mettre au point les beautés de son célèbre panorama.

C'est l'Algérie qui a été choisie pour être, en 1884, le siège de vos assises annuelles. Vous pouvez vous fier à la Section de l'Atlas et aux jeunes Sections algériennes pour leur organisation. Elles vous promèneront des rives de la Méditerranée aux plaines fertiles de la Mitidja, des plantations d'orangers aux forêts de cèdres de Batna, des gorges merveilleuses et des montagnes de la Kabylie aux solitudes grandioses du Sahara et à ses vertes oasis. On parle déjà d'un des palais du dey comme salle du festin, de fantasias, d'une fête au bord des ravins de Constantine, la vieille cité mauresque. Le programme n'est pas encore définitivement arrêté, mais ce que je puis promettre à ceux qui se laisseront séduire et qui profiteront de cette occasion unique pour visiter la France d'Afrique, avec tous les avantages matériels offerts par le Club, c'est que les rêves les plus brillants de leur imagination seront encore dépassés.

En 1885, nous reviendrons probablement aux glaciers; on prononcé tout bas le nom d'une partie des Alpes jusqu'au fond de laquelle va pénétrer une des artères du réseau Paris-Lyon-Méditerranée. Mais ce sujet appartient à votre rapporteur de l'année prochaine, et je dois lui laisser le plaisir de vous en entretenir.

ALBERT GUYARD,

Membre de la Direction Centrale
et de la Section de Paris.



erwick

5'

1° 40'

IPIN FRANÇAIS 55, Rue du B.

Echelle

2

3

4





HW 2981 D

This book should be returned to the Library on or before the date stamped below.

A fine of five cents a day is imposed by retaining it beyond the specified time.

Please return promptly.

